

GUÍA DEL USUARIO



Hitron CDE-30364

VERSIÓN 1.1
JUNIO 2011

DATOS REGISTRO POR DEFECTO	
Dirección IP	192.168.1.1
Usuario	admin
Contraseña	admin



HitronTechnologies



ESTA GUÍA...

A QUIÉN VA DIRIGIDA

Este manual está pensado para quienes deseen configurar las características del CDE-30364 a través de su interfaz gráfica de usuario (GUI).

CÓMO SE USA

Este manual contiene información sobre todas las pantallas de la interfaz del CDE-30364 y describe cómo utilizar sus distintas funciones.

- ▶ Use la **Introducción** (página 15) para ver un resumen de los temas tratados en este manual.
- ▶ Use el **Índice** (página 7), la **Lista de figuras** (página 11) y la **Lista de tablas** (página 13) para encontrar rápidamente información sobre una pantalla o un tema en particular.
- ▶ Use el **Índice alfabético** (página 89) para encontrar información sobre un término concreto.
- ▶ Use el resto de la guía para consultar descripciones detalladas de las características del CDE-30364.

DOCUMENTACIÓN RELACIONADA

- ▶ **Guía de instalación rápida:** Explica cómo empezar a usar el CDE-30364 lo antes posible. Incluye información sobre los requisitos del sistema, los contenidos de la caja y el procedimiento de instalación, además de consejos básicos para detectar y solucionar problemas.
- ▶ **Ayuda on-line:** Todas las pantallas de la interfaz gráfica de usuario (GUI) del CDE-30364 incluyen un botón de **Ayuda**. Pulse ese botón si desea más información sobre cómo configurar la pantalla correspondiente.

CONVENCIONES EMPLEADAS EN EL DOCUMENTO

Esta guía emplea diversos estilos y convenciones tipográficas para indicar los diferentes tipos de contenido:

► Los párrafos con viñetas se utilizan en listas y para indicar opciones.

1 Los párrafos numerados indican pasos de un procedimiento.

NOTA: Las notas ofrecen información adicional sobre un tema.



Los avisos contienen información sobre acciones que podrían causar daños a usted o a su dispositivo.

Las etiquetas de productos, campos, opciones, etc. se muestran en **negrita**. Por ejemplo:

Seleccione **UDP** para usar el protocolo de datagramas de usuario.

Un clic con el ratón en la interfaz gráfica de usuario (GUI) se indica con un paréntesis angular de cierre (>). Por ejemplo:

Pulse **Configuración > Configuración avanzada**.

significa que tiene que hacer clic en **Configuración** y luego en **Configuración avanzada** en la interfaz.

La acción de pulsar una tecla se indica con corchetes y texto en mayúscula. Por ejemplo:

Pulse [INTRO] para continuar.

SOPORTE TÉCNICO

Póngase en contacto con su distribuidor de Hitron si necesita soporte técnico o desea acceder a otros servicios de atención al cliente.

Copyright © 2011 Hitron Technologies. Todos los derechos reservados. Todas las marcas comerciales y marcas registradas citadas son propiedad de sus respectivos titulares.

AVISO LEGAL: La información que contiene esta Guía del usuario se considera correcta en el momento de redactarla. La guía se ofrece “tal cual” y sin garantías explícitas o implícitas de ningún tipo. Hitron Technologies y sus representantes no asumirán ninguna responsabilidad por los errores que pueda incluir esta Guía del usuario ni por posibles daños debidos al uso o abuso de la información que contiene.

ÍNDICE

Esta guía.....	3
Índice.....	7
Lista de figuras	11
Lista de tablas	13
Introducción	15
1.1 Introducción al CDE-30364	15
1.1.1 Características destacadas	16
1.2 Conexiones de hardware	16
1.3 Indicadores LED	18
1.4 Configuración de direcciones IP	20
1.4.1 Configuración manual de direcciones IP	21
1.5 Acceso al CDE-30364	22
1.6 Interfaz gráfica de usuario	22
1.7 Reseteo del CDE-30364	23
Cable	25
2.1 Introducción a las redes por cable	25
2.1.1 DOCSIS	25
2.1.2 Direcciones IP y subredes	25
2.1.2.1 Formato de direcciones IP	25
2.1.2.2 Asignación de direcciones IP	25
2.1.2.3 Subredes	26
2.1.3 DHCP	27
2.1.4 Arrendamiento de DHCP	28
2.1.5 Direcciones MAC	28

2.1.6 Modo de enrutamiento	28
2.1.7 Archivos de configuración	29
2.1.8 Transmisiones de entrada y salida	29
2.1.9 Frecuencias de cable	29
2.1.10 Modulación	29
2.1.11 TDMA, FDMA y SCDMA	30
2.2 Pantalla de información del sistema	30
2.3 Pantalla de inicialización	32
2.4 Pantalla de estado	33
2.5 Pantalla de registro de eventos	36
2.6 Pantalla de contraseña	37

LAN 39

3.1 Introducción a las redes LAN	39
3.1.1 Redes de área local	39
3.1.2 Direcciones IP y subredes en redes LAN	39
3.1.3 Sufijos de dominios	40
3.1.4 Localización de errores (Ping y Traceroute)	40
3.2 Pantalla de configuración IP	40
3.3 Pantalla de configuración del conmutador	43
3.4 Pantalla de localización de errores	43
3.5 Pantalla de copia de seguridad	44

Firewall 47

4.1 Introducción a los firewalls	47
4.1.1 Firewalls	47
4.1.2 Sistema de detección de intrusos	47
4.1.3 Ping	47
4.1.4 Filtrado de direcciones MAC	47
4.1.5 Filtrado de direcciones IP	48
4.1.6 Redireccionamiento de puertos	48
4.1.7 Activación de puertos	48
4.1.8 DMZ	48
4.2 Pantalla de opciones de firewall	49
4.3 Pantalla de filtrado MAC	50
4.4 Pantalla de filtrado IP	53
4.4.1 Creación y edición de reglas de filtrado IP	55
4.5 Pantalla de redireccionamiento	56
4.5.1 Creación y edición de reglas de redireccionamiento de puertos	58
4.6 Pantalla de activación de puertos	60

4.6.1 Creación y edición de reglas de activación de puertos	62
4.7 Pantalla de registros locales	64
Control parental	65
5.1 Introducción al control parental	65
5.1.1 Bloqueo de sitios web	65
5.2 Pantalla de bloqueo de sitios web	65
5.3 Pantalla de programación	67
5.4 Pantalla de registros locales	69
Redes inalámbricas	71
6.1 Introducción a las redes inalámbricas	71
6.1.1 Conceptos básicos de redes inalámbricas	71
6.1.2 Arquitectura	71
6.1.3 Estándares de redes inalámbricas	71
6.1.4 Conjuntos de servicios y SSID	72
6.1.5 Seguridad inalámbrica	72
6.1.5.1 WPS	73
6.1.6 WMM	73
6.2 Pantalla de configuración básica	74
6.3 Pantalla de seguridad	76
6.4 Pantalla de control de acceso	79
6.5 Pantalla de detección de redes Wi-Fi	81
Solución de problemas	85
Índice alfabético	89

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1: Esquema de uso	15
FIGURA 2: Conexiones de hardware	17
FIGURA 3: Indicadores LED	19
FIGURA 4: Pantalla de acceso	22
FIGURA 5: Interfaz gráfica de usuario	23
FIGURA 6: Pantalla Cable > Información del sistema	31
FIGURA 7: Pantalla Cable > Inicialización	33
FIGURA 8: Pantalla Cable > Estado	34
FIGURA 9: Pantalla Cable > Registro de eventos	36
FIGURA 10: Pantalla Cable > Contraseña	37
FIGURA 11: Pantalla LAN > Configuración IP	41
FIGURA 12: Pantalla LAN > Configuración del conmutador	43
FIGURA 13: Pantalla LAN > Localización de errores	44
FIGURA 14: Pantalla LAN > Copia de seguridad	44
FIGURA 15: Pantalla Firewall > Opciones de firewall	49
FIGURA 16: Pantalla Firewall > Filtrado MAC	51
FIGURA 17: Pantalla Firewall > Filtrado IP	53
FIGURA 18: Pantalla Firewall > Filtrado IP > Crear/Editar	55
FIGURA 19: Pantalla Firewall > Redireccionamiento	57
FIGURA 20: Pantalla Firewall > Redireccionamiento > Crear/Editar	59
FIGURA 21: Pantalla Firewall > Activación de puertos	61
FIGURA 22: Pantalla Firewall > Activación de puertos > Crear/Editar	62
FIGURA 23: Pantalla Firewall > Registros locales	64
FIGURA 24: Pantalla Control parental > Bloqueo de sitios web	66
FIGURA 25: Pantalla Control parental > Programación	68
FIGURA 26: Pantalla Control parental > Registros locales	69
FIGURA 27: Pantalla Redes inalámbricas > Configuración básica	74
FIGURA 28: PIN de WPS	75
FIGURA 29: Pantalla Redes inalámbricas > Seguridad	76
FIGURA 30: Pantalla Redes inalámbricas > Control de acceso	80
FIGURA 31: Pantalla Redes inalámbricas > Detección de redes Wi-Fi	82

LISTA DE TABLAS

TABLA 1: Conexiones de hardware	17
TABLA 2: Indicadores LED	19
TABLA 3: Interfaz gráfica de usuario	23
TABLA 4: Direcciones IP privadas	26
TABLA 5: Dirección IP en decimal y en binario	27
TABLA 6: Máscara de subred en decimal y en binario	27
TABLA 7: Pantalla Cable > Información del sistema	31
TABLA 8: Pantalla Cable > Estado	34
TABLA 9: Pantalla Cable > Registro de eventos	37
TABLA 10: Pantalla Cable > Contraseña	38
TABLA 11: Pantalla LAN > Configuración IP	41
TABLA 12: Pantalla LAN > Configuración del conmutador	43
TABLA 13: Pantalla LAN > Localización de errores	44
TABLA 14: Pantalla LAN > Copia de seguridad	45
TABLA 15: Pantalla Firewall > Opciones de firewall	49
TABLA 16: Pantalla Firewall > Filtrado MAC	51
TABLA 17: Pantalla Firewall > Filtrado IP	54
TABLA 18: Pantalla Firewall > Filtrado IP > Crear/Editar	55
TABLA 19: Pantalla Firewall > Redireccionamiento	57
TABLA 20: Pantalla Firewall > Redireccionamiento > Crear/Editar	59
TABLA 21: Pantalla Firewall > Activación de puertos	61
TABLA 22: Pantalla Firewall > Activación de puertos > Crear/Editar	63
TABLA 23: Pantalla Firewall > Registros locales	64
TABLA 24: Control parental > Bloqueo de sitios web	66
TABLA 25: Pantalla Control parental > Programación	68
TABLA 26: Pantalla Control parental > Registros locales	69
TABLA 27: Pantalla Redes inalámbricas > Configuración básica	74
TABLA 28: Pantalla Redes inalámbricas > Seguridad	77
TABLA 29: Pantalla Redes inalámbricas > Control de acceso	80
TABLA 30: Pantalla Redes inalámbricas > Detección de redes Wi-Fi	82

INTRODUCCIÓN

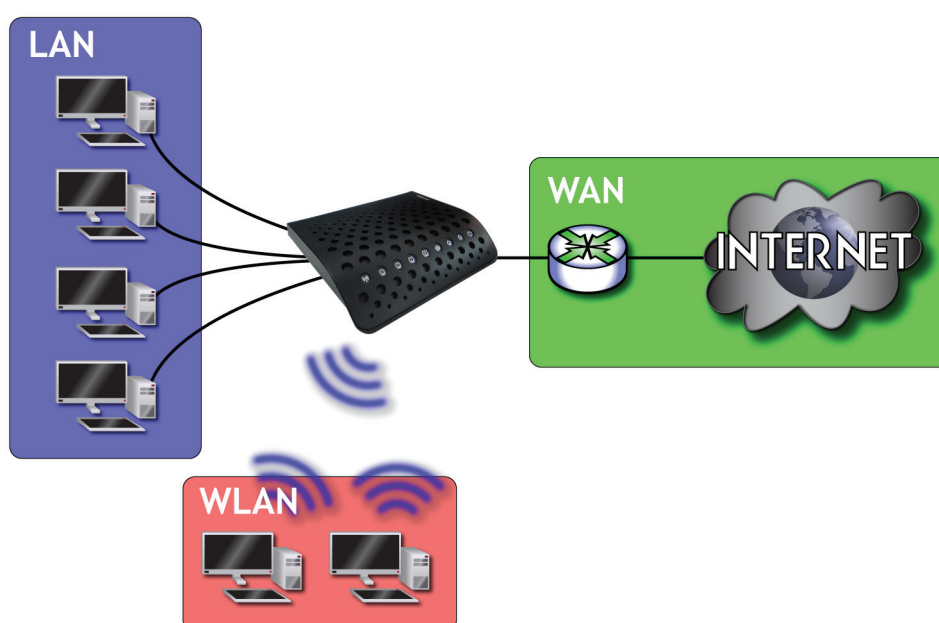
Este capítulo presenta el CDE-30364 y su interfaz gráfica de usuario (GUI).

1.1 INTRODUCCIÓN AL CDE-30364

El CDE-30364 es un módem por cable y un punto de acceso inalámbrico compatible con NAT (traducción de direcciones de red) con el que podrá conectar sus ordenadores, dispositivos inalámbricos y otros dispositivos de red entre sí y a internet a través de la conexión por cable.

Los ordenadores conectados por cable al CDE-30364 forman parte de la red de área local (LAN), mientras que los que tienen una conexión inalámbrica con el CDE-30364 están en la red de área local inalámbrica (WLAN). Por su parte, el CDE-30364 establece conexión con el proveedor de servicios a través de la red de área extensa (WAN).

FIGURA 1: Esquema de uso



1.1.1 CARACTERÍSTICAS DESTACADAS

El CDE-30364 ofrece:

- ▶ Conexión de internet a servicio de módem por cable a través de un puerto **CATV** (conector RF de tipo F).
- ▶ Conexión a red de área local a través de cuatro puertos Ethernet de 10/100/1.000 Mbps (megabits por segundo).
- ▶ Protocolo de configuración dinámica de host (DHCP) para dispositivos en la red LAN.
- ▶ Herramientas de localización y resolución de problemas en la LAN (Ping y Traceroute).
- ▶ Conexión MIMO (múltiples entradas y salidas) inalámbrica conforme a IEEE 802.11b/g/n, con velocidades de hasta 300 Mbps.
- ▶ Seguridad inalámbrica: Cifrado WEP, WPA-PSK y WPA2-PSK, configuración Wi-Fi protegida (WPS) con configuración de botón y PIN, filtrado MAC.
- ▶ Seguridad con cable: Firewall de inspección de estado con sistema de detección de intrusos, filtrado de direcciones IP y MAC, redireccionamiento y activación de puertos, zona desmilitarizada (DMZ) y registro de eventos.
- ▶ Control parental: Bloqueo programado de sitios web y registros de acceso.
- ▶ Copia de seguridad y recuperación de configuración.
- ▶ Interfaz web segura de configuración.

1.2 CONEXIONES DE HARDWARE

Esta sección describe los puertos y botones físicos del CDE-30364.

FIGURA 2: Conexiones de hardware

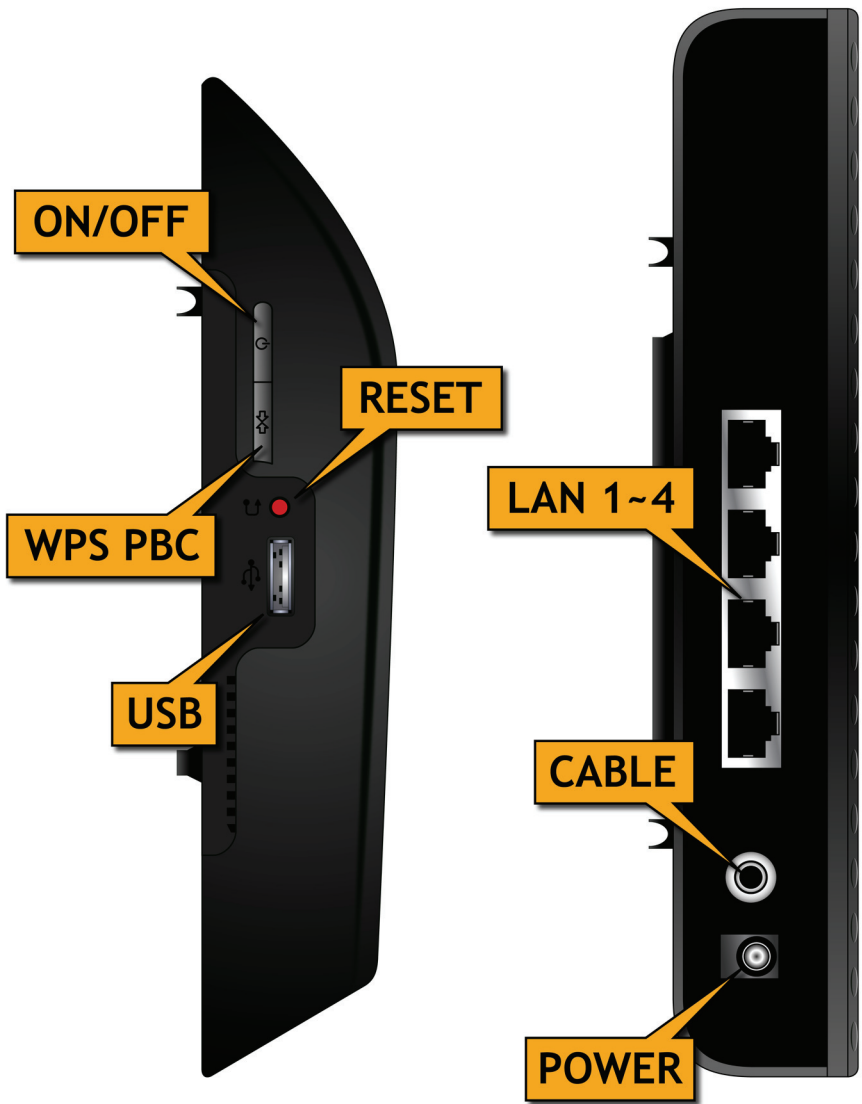


TABLA 1: Conexiones de hardware

ON/OFF	Use este botón para encender o apagar el CDE-30364. ▶ Mantenga pulsado el botón ON/OFF durante menos de 1 segundo para encender el CDE-30364. ▶ Mantenga pulsado el botón ON/OFF durante 1-2 segundos para apagar el CDE-30364.
WPS PBC	Pulse este botón para iniciar el proceso de configuración de botón (PBC) en configuración Wi-Fi protegida (WPS). Pulse el botón PBC de sus clientes inalámbricos dentro de la zona de cobertura antes de que transcurran dos minutos si desea conectarlos a la red inalámbrica. Consulte WPS en la página 73 si desea más información.

TABLA 1: Conexiones de hardware (cont.)

Reset	Use este botón para reiniciar o resetear su CDE-30364. ▶ Mantenga pulsado el botón durante menos de 5 segundos para reiniciar el CDE-30364 con la configuración activa. ▶ Mantenga pulsado el botón durante más de 10 segundos para borrar todos los parámetros configurados por el usuario y reiniciar el CDE-30364 con su configuración de fábrica.
USB	En el momento de redactar este manual, este puerto estaba reservado para su uso en el futuro.
LAN1	Use estos puertos para conectar sus ordenadores y otros dispositivos de red empleando cables Ethernet de categoría 5 o 6 con conectores RJ45.
LAN2	
LAN3	
LAN4	
CATV	Use este puerto para conectar a internet usando un cable RF de tipo F.
12 V CC	Use este puerto para conectar el adaptador de corriente (12 V/2 A) incluido con su CDE-30364.  NUNCA utilice otro adaptador de corriente, ya que podría dañar su CDE-30364.

1.3 INDICADORES LED

Esta sección describe los LED (indicadores luminosos) del CDE-30364.

FIGURA 3: Indicadores LED



TABLA 2: Indicadores LED

LED	ESTADO	DESCRIPCIÓN
Red inalámbrica 	Apagado	No se está transmitiendo ni recibiendo ningún dato por la red inalámbrica.
	Intermitente	Se están transmitiendo o recibiendo datos por la red inalámbrica.
Ethernet 1-4 	Apagado	No hay ningún dispositivo conectado al puerto LAN .
	Intermitente	Un dispositivo está conectado al puerto LAN con una conexión Ethernet de alta velocidad y está transmitiendo o recibiendo datos.
	Encendido	Un dispositivo está conectado al puerto LAN con una conexión Ethernet de alta velocidad, pero no está transmitiendo ni recibiendo datos.
Estado 	Intermitente	El módem por cable del CDE-30364 se está identificando ante el proveedor de servicios.
	Encendido	El módem por cable del CDE-30364 se ha identificado ante el proveedor de servicios.
Salida 	Intermitente	El CDE-30364 está buscando una frecuencia de salida en la conexión CATV .
	Encendido	El CDE-30364 ha localizado y está utilizando una frecuencia de salida en la conexión CATV .

TABLA 2: Indicadores LED (cont.)

	Intermitente	El CDE-30364 está buscando una frecuencia de entrada en la conexión CATV .
	Encendido	El CDE-30364 ha localizado y está utilizando una frecuencia de entrada en la conexión CATV .
	Encendido	El CDE-30364 está recibiendo alimentación.
	Apagado	El CDE-30364 no está recibiendo alimentación.

Al encender el CDE-30364, los LED se iluminan en el siguiente orden:

- ▶ **Alimentación**
- ▶ **Salida**
- ▶ **Entrada**
- ▶ **Estado**
- ▶ Los LED de **Ethernet 1-4** se iluminan si hay actividad en el puerto, mientras que el de **Red inalámbrica** se enciende cuando la red inalámbrica está lista.

1.4 CONFIGURACIÓN DE DIRECCIONES IP

Para que pueda acceder a la interfaz de usuario del CDE-30364 es necesario que la dirección IP de su ordenador esté en la misma subred que el CDE-30364. De esta forma, su ordenador podrá establecer comunicación con el CDE-30364.

NOTA: Consulte Direcciones IP y subredes en la página 25 si desea más información.

El CDE-30364 incluye un servidor DHCP que asigna direcciones IP a ordenadores en la red LAN. Si el servidor DHCP está activo, puede obtener una dirección IP automáticamente. El servidor DHCP está activo de manera predeterminada.

Si su ordenador está configurado para obtener una dirección IP automáticamente (o si no sabe cómo está configurado), intente acceder al CDE-30364 (consulte [Acceso al CDE-30364](#) en la página 22).

- ▶ Si se abre la pantalla de acceso, su ordenador ya tiene la configuración correcta.
- ▶ Si no se abre la pantalla de acceso, lo que ocurre es que el servidor DHCP del CDE-30364 no está activo o que su ordenador no tiene la configuración correcta. Siga las instrucciones de [Configuración manual de direcciones IP](#) en la página 21 para hacer que su ordenador obtenga una dirección IP automáticamente. Intente acceder de nuevo. Si no puede, repita la configuración manual de direcciones IP y defina una dirección IP específica antes de hacer otro intento de acceso.

NOTA: Si aún no se abre la pantalla de acceso, es posible que la configuración IP de su CDE-30364 haya cambiado. Recupere la configuración de fábrica si no conoce la nueva dirección del CDE-30364. Consulte **Reseteo del CDE-30364** en la página 23. Recuerde que se perderán TODOS los parámetros configurados por el usuario.

1.4.1 CONFIGURACIÓN MANUAL DE DIRECCIONES IP

La dirección IP local predeterminada para el CDE-30364 es **192.168.1.1**. Si su CDE-30364 usa la dirección IP predeterminada, su ordenador tendrá que estar configurado con una dirección IP entre **192.168.1.2** y **192.168.1.254**.

NOTA: Si el servidor DHCP de su CDE-30364 está activo, configure su ordenador para obtener una dirección IP automáticamente (paso 5). El CDE-30364 asignará una dirección IP a su ordenador. El servidor DHCP está activo de manera predeterminada.

Siga estos pasos para configurar manualmente la dirección IP de su ordenador de modo que se pueda conectar al CDE-30364:

NOTA: Este ejemplo es para Windows XP; el procedimiento puede ser distinto para otros sistemas operativos.

- 1** Pulse **Inicio** y seleccione **Panel de control**.
- 2** En la ventana que aparece, haga doble clic en **Conexiones de red**.
- 3** Haga clic con el botón derecho del ratón en su conexión de red (suele ser **Conexión de área local**) y pulse **Propiedades**.
- 4** En la lista **Esta conexión utiliza los siguientes elementos** de la ficha **General**, busque y seleccione **Protocolo Internet (TCP/IP)**. Haga clic en **Propiedades**.
- 5** Puede obtener una dirección IP automáticamente o especificarla de forma manual:
 - ▶ Si el servidor DHCP de su CDE-30364 está activo, seleccione **Obtener una dirección IP automáticamente**.
 - ▶ Si el servidor DHCP de su CDE-30364 DHCP no está activo, seleccione **Usar la siguiente dirección IP**. En el campo **Dirección IP**, escriba un valor entre **192.168.1.2** y **192.168.1.254** (predeterminado). En el campo **Máscara de subred**, escriba **255.255.255.0** (predeterminado).

NOTA: Si su CDE-30364 no está utilizando la dirección IP predeterminada, elija la dirección IP y la máscara de subred de modo que su ordenador esté en la misma subred que el CDE-30364.

- 6 Pulse **Aceptar** para cerrar la ventana **Protocolo Internet (TCP/IP)**. En la ventana **Propiedades de Conexión de área local**, pulse **Aceptar**.

Su ordenador obtendrá una dirección IP del CDE-30364 o usará la dirección IP especificada para establecer comunicación con el CDE-30364.

1.5 ACCESO AL CDE-30364

Siga estos pasos para acceder a la interfaz de usuario del CDE-30364.

NOTA: Aunque puede acceder a la interfaz de usuario del CDE-30364 a través de la interfaz inalámbrica, le recomendamos que utilice una conexión por cable en la red LAN para configurar el CDE-30364.

- 1 Abra una ventana de su navegador.
- 2 Escriba la dirección IP del CDE-30364 (predeterminada: **192.168.1.1**) en la barra de URL. Se abrirá la pantalla de **Acceso**.

FIGURA 4: Pantalla de acceso



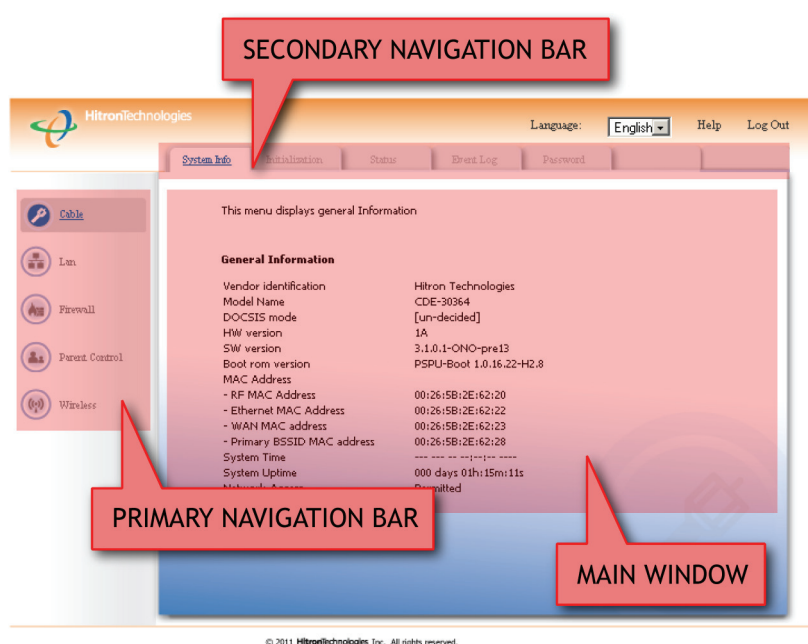
- 3 Escriba el **nombre de usuario** y la **contraseña**. El nombre de usuario predeterminado es **admin**, lo mismo que la contraseña.

NOTA: El nombre de usuario y la contraseña diferencian mayúsculas y minúsculas; "admin" no es igual que "Admin".

- 4 Pulse **Acceder**. Se abrirá la pantalla de **Información del sistema** (consulte **Pantalla de información del sistema** en la página 30).

1.6 INTERFAZ GRÁFICA DE USUARIO

Esta sección describe la interfaz gráfica de usuario del CDE-30364.

FIGURA 5: Interfaz gráfica de usuario**TABLA 3:** Interfaz gráfica de usuario

Barra de navegación primaria	Use esta sección para ir de una parte a otra de la interfaz.
Barra de navegación secundaria	Use esta sección para ir de una pantalla a otra.
Ventana principal	Use esta sección para ver información sobre la configuración de su CDE-30364 y para modificar la configuración.

1.7 RESETEO DEL CDE-30364

Si devuelve el CDE-30364 a su configuración de fábrica, se perderán todos los parámetros configurados por el usuario y el CDE-30364 recuperará su configuración inicial.

Hay dos formas de resetear el CDE-30364:

- ▶ Mantenga pulsado el botón **RESET** del CDE-30364 durante 10 segundos o más.
- ▶ Pulse **LAN > Copia de seguridad** y seleccione **Configuración de fábrica** en la pantalla que se abre.

El CDE-30364 se apagará y se volverá a encender con su configuración de fábrica.

NOTA: Dependiendo de la configuración anterior del CDE-30364, es posible que tenga que cambiar la configuración IP de su ordenador; consulte Configuración de direcciones IP en la página 20.

2

CABLE

Este capítulo describe las pantallas que se abren cuando se pulsa **Cable** en la barra de herramientas.

2.1 INTRODUCCIÓN A LAS REDES POR CABLE

Esta sección describe algunos de los conceptos básicos relacionados con las pantallas de **Cable**.

2.1.1 DOCSIS

La especificación de interfaz para servicios de datos sobre cable (DOCSIS) es una norma de telecomunicaciones que define las condiciones de los servicios de datos (acceso a Internet) en una red tradicional de televisión por cable (CATV).

Su CDE-30364 cumple los requisitos de la versión 3.0 de DOCSIS.

2.1.2 DIRECCIONES IP Y SUBREDES

Todos los ordenadores conectados a internet deben tener su propia dirección de protocolo de internet (IP). La dirección IP es similar a una dirección postal, ya que identifica un lugar concreto al que se transmite información. En una red no puede haber dos ordenadores que tengan la misma dirección IP.

2.1.2.1 FORMATO DE DIRECCIONES IP

Las direcciones IP constan de cuatro octetos (valores numéricos de 8 bits) y se suelen representar en notación decimal (por ejemplo, **192.168.1.1**). Cada octeto tiene un valor mínimo de 0 y un valor máximo de 255 en notación decimal.

Una dirección IP contiene dos datos básicos: el “número de red” (la dirección de la red en su conjunto, como si fuera el nombre de una calle) y la “identificación del host” (similar a un número de portal) que identifica a cada ordenador (o a otro dispositivo de red).

2.1.2.2 ASIGNACIÓN DE DIRECCIONES IP

Las direcciones IP pueden tener tres orígenes:

- ▶ La Agencia de Asignación de Números de Internet (IANA)
- ▶ Su proveedor de servicios de internet (PSI)
- ▶ Usted (o sus dispositivos de red)

La IANA se ocupa de la asignación de direcciones IP a escala global, mientras que su PSI asigna direcciones IP a sus clientes. Usted no puede definir sus propias direcciones IP en una red pública, pero tiene libertad para hacerlo en una red privada.

En el caso del CDE-30364:

- ▶ La red pública (red de área extensa o WAN) es la conexión entre el conector de cable (CATV) y su proveedor de servicios de internet, que es quien asigna la dirección IP de su CDE-30364 en esta red.
- ▶ La red privada (en modo de enrutamiento; consulte **Modo de enrutamiento** en la página 28) está formada por su red de área local (LAN) y su red de área local inalámbrica (WLAN), si está activa. Puede asignar direcciones IP a ordenadores en las redes LAN y WLAN de forma manual, o bien puede dejar que el CDE-30364 las asigne automáticamente con DHCP (protocolo de configuración dinámica de host). La IANA reserva los siguientes bloques de direcciones IP para el uso exclusivo de redes privadas:

TABLA 4: Direcciones IP privadas

DESDE...	...HASTA
10.0.0.0	10.255.255.255
172.16.0.0	172.31.255.255
192.168.0.0	192.168.255.255

Las direcciones que asigne de forma manual deberán estar dentro de la subred LAN del CDE-30364.

2.1.2.3 SUBREDES

Como su propio nombre indica, una subred es una parte de una red que se distingue de la red principal a la que pertenece. Una subred podría contener todos los ordenadores de la oficina local de una empresa, por ejemplo, mientras que la red principal incluiría varias oficinas.

Para definir el alcance de una subred y diferenciarla de la red principal se utiliza una máscara de subred. Esta máscara “oculta” la parte de la dirección IP que se refiere a la red principal y muestra sólo la parte correspondiente a la subred.

Al igual que las direcciones IP, las máscaras de subred tienen 32 bits (dígitos binarios):

- ▶ Un valor binario **1** en la máscara de subred indica que el bit correspondiente en la dirección IP es parte de la red principal.
- ▶ Un valor binario **0** en la máscara de subred indica que el bit correspondiente en la dirección IP es parte de la subred.

Por ejemplo, la siguiente tabla muestra la dirección IP de un ordenador (**192.168.1.1**) expresada en decimal y en binario (cada celda de la tabla representa un octeto):

TABLA 5: Dirección IP en decimal y en binario

192	168	0	1
11000000	10101000	00000000	00000001

La siguiente tabla muestra (en su notación decimal y binaria) una máscara de subred que “oculta” los primeros 24 bits de la dirección IP:

TABLA 6: Máscara de subred en decimal y en binario

255	255	255	0
11111111	11111111	11111111	00000000

Como se ve, los tres primeros octetos (**192.168.1** en la dirección IP del ejemplo) de esta subred definen la red principal, mientras que el último octeto (**1** en la dirección IP del ejemplo) define la dirección del ordenador en la subred.

Las notaciones decimal y binaria permiten escribir la máscara de subred de dos maneras:

- ▶ Decimal: La máscara de subred se escribe del mismo modo que la dirección IP (**255.255.255.0**, por ejemplo).
- ▶ Binaria: La máscara de subred se indica después de la dirección IP (precedida de una barra diagonal), especificando el número de dígitos binarios que oculta. La máscara de subred **255.255.255.0** oculta los primeros 24 bits de la dirección IP, por lo que se escribiría **192.168.1.1/24**.

2.1.3 DHCP

El protocolo de configuración dinámica de host (DHCP) define el proceso de asignación automática de direcciones IP a ordenadores y otros dispositivos de red desde otro dispositivo de la red. Este último dispositivo recibe el nombre de servidor DHCP y asigna direcciones a todos los dispositivos DHCP clientes.

Para que un ordenador reciba una dirección IP por DHCP es necesario que envíe una petición al servidor DHCP (esta petición se difunde a toda la red, no sólo a una dirección IP). El servidor DHCP recibe las peticiones y responde asignando una dirección IP al ordenador que la ha solicitado.

Si un ordenador no está configurado para solicitar una dirección IP a través de DHCP, es necesario configurar la dirección IP de forma manual para tener acceso a otros ordenadores y dispositivos en la red. Consulte [Configuración de direcciones IP](#) en la página 20 si desea más información.

De manera predeterminada, el CDE-30364 en la red WAN (la conexión CATV) es un cliente DHCP que difunde una dirección IP por la red de cable y recibe una dirección IP del proveedor de servicios. Del mismo modo, el CDE-30364 en la red LAN es un servidor DHCP que asigna direcciones IP a los ordenadores conectados a la red LAN que lo solicitan.

2.1.4 ARRENDAMIENTO DE DHCP

El término “arrendamiento de DHCP” hace referencia al tiempo durante el cual un servidor DHCP permite que un cliente DHCP utilice una dirección IP. Por lo general, un cliente DHCP pide la renovación del arrendamiento de DHCP antes de que termine para poder seguir usando la dirección IP. Si el cliente no solicita la renovación, el servidor DHCP no le permite seguir usando la dirección IP.

El objetivo es evitar que ordenadores que ya no necesitan direcciones IP continúen utilizándolas, ya que el número de direcciones IP disponibles no es infinito.

2.1.5 DIRECCIONES MAC

Cada dispositivo de red tiene una dirección MAC (control de acceso a medios), un código alfanumérico exclusivo asignado en fábrica que, en la mayor parte de los casos, no es posible modificar (aunque algunos dispositivos pueden “suplantar” la dirección MAC de otro dispositivo).

Las direcciones MAC son el sistema más fiable para identificar dispositivos de red, ya que las direcciones IP tienden a cambiar antes o después (ya sea de forma manual o a través de DHCP).

Cada dirección MAC consta de seis grupos de dos dígitos hexadecimales separados por dos puntos (o a veces por guiones); por ejemplo **00:AA:FF:1A:B5:74**.

NOTA: Cada grupo de dos dígitos hexadecimales es un “octeto”, ya que representa ocho bits.

Hay que tener en cuenta que una dirección MAC no representa a un ordenador en su red (ni en ningún otro sitio), sino a un dispositivo de red que puede formar parte de un ordenador u otro dispositivo. Por ejemplo, si un ordenador tiene tarjeta de Ethernet (para conectarse al CDE-30364 a través de uno de los puertos **LAN**) y también tarjeta inalámbrica (para conectarse al CDE-30364 a través de la interfaz inalámbrica), las direcciones MAC de las dos tarjetas serán diferentes. En el caso del CDE-30364, cada uno de los módulos internos (módulo de módem por cable, módulo de Ethernet, módulo inalámbrico, etc.) tiene su propia dirección MAC.

2.1.6 MODO DE ENRUTAMIENTO

Cuando está en modo de enrutamiento, el CDE-30364 funciona como gateway de acceso a internet para los ordenadores en la red LAN. El proveedor de servicios asigna una dirección IP al CDE-30364 en la red WAN y todo el tráfico dirigido a los ordenadores de la red LAN se envía a esa dirección IP. Al mismo tiempo, el CDE-30364 asigna direcciones IP privadas a ordenadores en la red LAN (si DHCP está activo) y transmite el tráfico a cada una de las direcciones IP privadas.

NOTA: Si el CDE-30364 está en modo de enrutamiento y DHCP no está activo, hay que asignar de forma manual a cada uno de los ordenadores de la red LAN una dirección IP en la subred del CDE-30364.

Si el CDE-30364 no está en modo de enrutamiento, el proveedor de servicios asigna una dirección IP a cada uno de los ordenadores que están conectados al CDE-30364. El CDE-30364 no efectúa ninguna operación de enrutamiento y todo el tráfico circula entre los ordenadores y el proveedor de servicios.

El usuario no puede configurar el modo de enrutamiento, que está definido por el proveedor de servicios en el archivo de configuración del CDE-30364.

2.1.7 ARCHIVOS DE CONFIGURACIÓN

El archivo de configuración (o config) del CDE-30364 es un documento que el CDE-30364 recibe automáticamente del proveedor de servicios a través de internet. En él se especifican los parámetros que debe usar el CDE-30364, incluidos algunos que no aparecen en la interfaz gráfica de usuario (GUI) y que sólo puede configurar el proveedor de servicios.

2.1.8 TRANSMISIONES DE ENTRADA Y SALIDA

Los términos “entrada” y “salida” hacen referencia a flujos de tráfico de datos e indican la dirección del tráfico. “Entrada” se refiere al tráfico que va del proveedor de servicios al CDE-30364, mientras que “salida” se refiere al tráfico que va del CDE-30364 al proveedor de servicios.

2.1.9 FRECUENCIAS DE CABLE

Al igual que las de radio, las transmisiones de datos a través de la red por cable se deben realizar a distintas frecuencias para evitar interferencias entre señales.

La banda para tráfico de datos está separada de la banda para televisión, y cada canal de datos está separado de los demás canales de datos.

2.1.10 MODULACIÓN

Las transmisiones a través de la red por cable se realizan sobre una potente forma de onda periódica de alta frecuencia conocida como “onda portadora”, ya que “porta” la señal de datos. Las variaciones de la onda portadora definen la señal de datos. El proceso por el cual se varía la onda portadora (para incluir información de la señal de datos) recibe el nombre de “modulación”. De ahí que la señal de datos se llame también “señal de modulación”.

Existen diversos métodos para efectuar la modulación (y la “descodificación” de la señal recibida, también llamada “desmodulación”) en transmisiones por cable. Los métodos de modulación definidos en DOCSIS 3 son los siguientes:

- ▶ **QPSK:** Modulación por desplazamiento de fase en cuadratura
- ▶ **QAM:** Modulación de amplitud en cuadratura
- ▶ **QAM TCM:** Modulación de amplitud en cuadratura con modulación Trellis

En muchos casos se pone un número antes del tipo de modulación (por ejemplo, **16 QAM**). Este número indica la complejidad de la modulación; cuanto más alto sea el número, más datos se pueden codificar en cada símbolo.

NOTA: Cada uno de los caracteres modulados en una señal modulada (por ejemplo, cada uno de los tonos audibles producidos por un módem para que se transmitan por líneas de teléfono) recibe el nombre de símbolo.

Un número elevado indica una mayor velocidad de transferencia de datos, ya que se puede incluir más información en un solo carácter.

2.1.11 TDMA, FDMA Y SCDDMA

El acceso múltiple por división de tiempo (TDMA), el acceso múltiple por división de frecuencia (FDMA) y el acceso múltiple por división de código síncrono (SCDDMA) son métodos de acceso a canal que permiten que varios usuarios compartan un mismo canal de frecuencias.

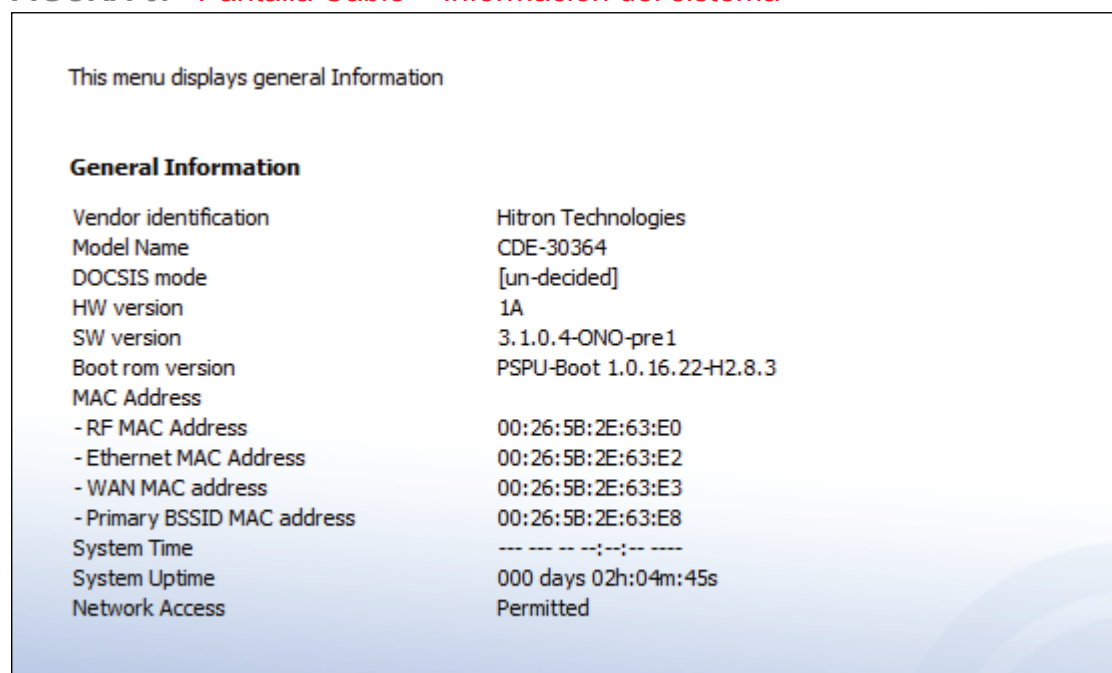
- ▶ TDMA permite que varios usuarios compartan un mismo canal de frecuencias dividiendo las transmisiones por tiempo. Asigna a cada usuario un número de franjas de tiempo durante las cuales puede transmitir.
- ▶ FDMA permite que varios usuarios compartan un mismo canal de frecuencias asignando a cada uno de ellos una banda de frecuencias dentro del canal.
- ▶ SCDDMA permite que varios usuarios compartan un mismo canal de frecuencias asignando a cada uno de ellos un código ortogonal exclusivo.

2.2 PANTALLA DE INFORMACIÓN DEL SISTEMA

Use esta pantalla para ver información general sobre el hardware y el software de su CDE-30364 y sobre su conexión a internet.

NOTA: La mayor parte de la información que aparece en esta pantalla es sólo para identificar y solucionar problemas, aunque es posible que tenga que utilizar la información de direcciones MAC para configurar su red.

Pulse **Cable > Información del sistema**. Se abrirá la siguiente pantalla:

FIGURA 6: Pantalla Cable > Información del sistema

La siguiente tabla describe los contenidos de esta pantalla:

TABLA 7: Pantalla Cable > Información del sistema

Información general	
Identificación del vendedor	Muestra el nombre de la empresa que ha vendido el CDE-30364.
Modelo	Muestra el nombre del modelo del dispositivo (CDE-30364).
Modo DOCSIS	Muestra la versión de la especificación de interfaz para servicios de datos sobre cable (DOCSIS) cuyos requisitos cumple el CDE-30364.
Versión de hardware	Muestra el número de versión del hardware físico del CDE-30364.
Versión de software	Muestra el número de versión del software que controla el CDE-30364.
Versión de ROM de arranque	Muestra el número de versión del programa que controla el procedimiento de arranque del CDE-30364 (en el que se carga el software principal).
Dirección MAC	
Dirección MAC de RF	Muestra la dirección MAC (control de acceso a medios) del módulo de RF del CDE-30364, que es el módulo que se conecta a internet a través de la conexión CATV .
Dirección MAC de Ethernet	Muestra la dirección MAC (control de acceso a medios) del módulo de Ethernet del CDE-30364, que es el módulo al que se conecta a través de los puertos LAN .

TABLA 7: Pantalla Cable > Información del sistema (cont.)

Dirección MAC de WAN (en modo de enrutamiento)	Muestra la dirección MAC (control de acceso a medios) del módulo que se conecta a internet a través de la conexión CATV si el CDE-30364 está en modo de enrutamiento.
Dirección MAC de BSSID primaria	Muestra la dirección MAC (control de acceso a medios) de la identificación del conjunto de servicios básicos del CDE-30364 (BSSID); es decir, la dirección MAC del módulo inalámbrico al que se conectan los clientes inalámbricos. NOTA: Dependiendo de su contrato con el proveedor de servicios, es posible que tenga varias BSSID.
Tiempo del sistema	Muestra la fecha y la hora.
Tiempo de actividad del sistema	Muestra el número de días, horas, minutos y segundos transcurridos desde la última vez que se encendió o reinició el CDE-30364.
Acceso a red	Este campo indica si está conectado a su proveedor de servicios y si éste le permite acceder a internet a través de la conexión CATV . ▶ Permitido indica que puede acceder a internet. ▶ Denegado indica que no puede acceder a internet.

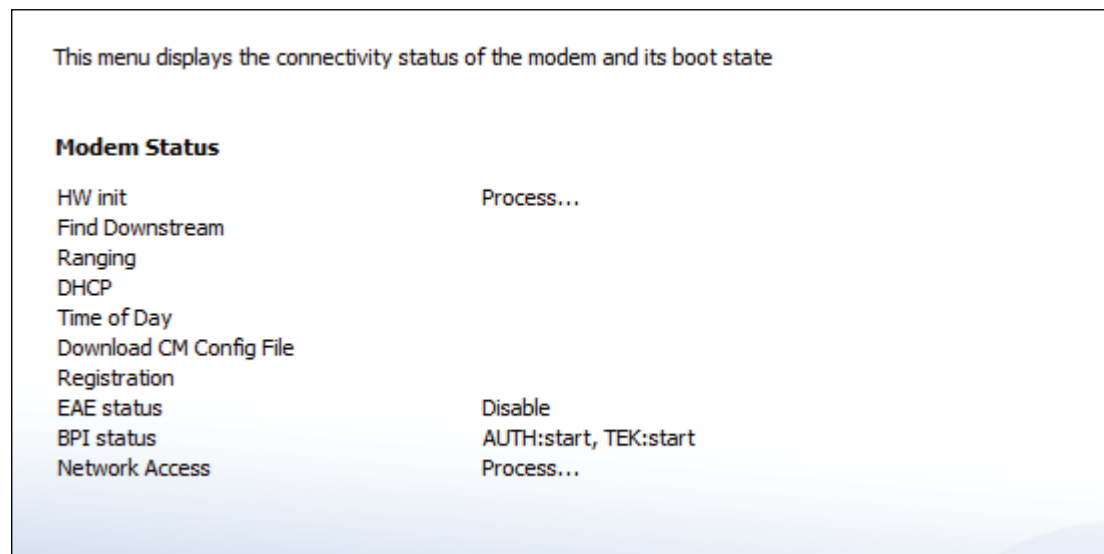
2.3 PANTALLA DE INICIALIZACIÓN

Esta pantalla muestra los pasos realizados para conectarse a internet a través de la conexión **CATV**.

Use esta pantalla para identificar y solucionar problemas y para comprobar que el CDE-30364 se ha conectado correctamente a internet; si se ha detectado algún error, puede determinar el momento en que se produjo.

NOTA: Esta pantalla aparecerá cuando acceda por primera vez al CDE-30364.

Pulse **Cable > Inicialización**. Se abrirá la siguiente pantalla:

FIGURA 7: Pantalla Cable > Inicialización

Para cada paso:

- ▶ **En proceso** indica que el CDE-30364 está intentando completar un paso de conexión.
- ▶ **Finalizado** indica que el CDE-30364 ha completado un paso de conexión.

2.4 PANTALLA DE ESTADO

Use esta pantalla para ver información sobre:

- ▶ El tipo de conexión de entrada y salida entre el CDE-30364 y el dispositivo al que está conectado a través de la conexión **CATV**.
- ▶ Datos IP de la conexión WAN del CDE-30364.

También puede configurar la frecuencia central de entrada del CDE-30364.

Pulse **Cable > Estado**. Se abrirá la siguiente pantalla:

FIGURA 8: Pantalla Cable > Estado

This menu displays both upstream and downstream signal parameters and Attached Devices

CM Configuration file name

[N/A]

Network Access

Process...

Downstream

Frequency to tune to (Hz)

465000000

Apply

Scanning start frequency (Hz)

93000000

	Channel1	Channel2	Channel3	Channel4	Channel5	Channel6	Channel7	Channel8
Channel Frequency (MHz)	407.000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
Modulation	256 QAM	256 QAM	256 QAM	256 QAM	256 QAM	256 QAM	256 QAM	256 QAM
Signal strength (dBmV)	-46.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Signal noise ratio (dB)	4.596	23.633	23.633	23.633	49.397	4.442	4.442	4.442

Upstream

Channel ID to tune to

0

Apply

Channel ID

0

1

2

3

	Channel1	Channel2	Channel3	Channel4
Upstream Frequency (Hz)	10000000	10000000	10000000	10000000
Upstream bandwidth (kbps/KHz)	5120	5120	5120	5120
SCDMA mode	0	0	0	0
Transmission signal strength (dBmV)	-1.0000	-1.0000	-1.0000	-1.0000

Cable Modem IP Information

IP Address

4.6.17.87

Subnet Mask

Gateway IP

DHCP Lease Time

D: -- H: -- M: -- S: --

La siguiente tabla describe los contenidos de esta pantalla:

TABLA 8: Pantalla Cable > Estado

Nombre del archivo de configuración CM	Este campo muestra el nombre del archivo de configuración descargado por el CDE-30364 desde su proveedor de servicios. Este archivo proporciona al CDE-30364 los parámetros que necesita para realizar sus funciones de forma correcta.
Acceso a red	Este campo indica si su proveedor de servicios le permite acceder a internet a través de la conexión CATV. ▶ Permitido indica que puede acceder a internet. ▶ Denegado indica que no puede acceder a internet.
Entrada	
NOTA: La señal de entrada es la señal transmitida hacia el CDE-30364.	

TABLA 8: Pantalla Cable > Estado (cont.)

Frecuencia de sincronización	Muestra la frecuencia central en hercios (Hz) a la que se transmiten datos hacia el CDE-30364 a través de la interfaz CATV. Es la frecuencia con la que se sincroniza el CDE-30364, que sólo buscará otra frecuencia si esta frecuencia deja de estar disponible. Si desea que el CDE-30364 intente conectarse a otra frecuencia, especifíquela en el campo y pulse Aplicar. NOTA: No cambie la frecuencia si no es absolutamente necesario.
Frecuencia de inicio de búsqueda	Muestra la frecuencia central en hercios (Hz) a la que el CDE-30364 empieza a buscar una conexión a través de la interfaz CATV (si no está usando ya una frecuencia).
Frecuencia de canal	Muestra la frecuencia real de cada canal de datos de entrada al que está conectado el CDE-30364.
Modulación	Indica el tipo de modulación que utiliza cada canal de entrada de entre todos los posibles.
Intensidad de la señal	Indica la intensidad de la señal de cada canal de datos de entrada al que está conectado el CDE-30364, expresada en dBmV (decibelios por encima/debajo de 1 milivoltio).
Relación señal/ruido	Indica la relación señal/ruido (SNR) de cada canal de datos de entrada al que está conectado el CDE-30364, expresada en dB (decibelios).
Salida	
NOTA: La señal de salida es la señal transmitida desde el CDE-30364.	
Identificación de canal	Muestra el número de identificación de cada canal al que se transmite la señal de salida.
Frecuencia de salida	Muestra la frecuencia en hercios (Hz) de cada canal de datos de salida al que está conectado el CDE-30364.
Ancho de banda de salida	Muestra el ancho de banda de cada canal de datos de salida al que está conectado el CDE-30364 (en Hz).
Modo SCDMA	Muestra el modo de acceso múltiple por división de código síncrono (SCDMA) de cada canal al que se transmite la señal de salida.
Intensidad de la señal de transmisión	Indica la intensidad transmitida de la señal de cada canal de datos de salida al que está conectado el CDE-30364, expresada en dBmV (decibelios por encima/debajo de 1 milivoltio).
Información IP del módem por cable	
Dirección IP	Muestra la dirección IP del CDE-30364 en la red WAN. Esta dirección se asigna automáticamente al CDE-30364

TABLA 8: Pantalla Cable > Estado (cont.)

Máscara de subred	Muestra la máscara de subred del CDE-30364 en la red WAN.
IP de gateway	Muestra la dirección IP del dispositivo al que está conectado el CDE-30364 a través de la interfaz CATV .
Plazo de arrendamiento de DHCP	Muestra el tiempo que falta para que caduque la dirección IP de su dispositivo y el servidor DHCP le asigne una nueva dirección.
Tiempo del sistema	Muestra la fecha y la hora.

2.5 PANTALLA DE REGISTRO DE EVENTOS

Use esta pantalla para ver información sobre eventos imprevistos que se hayan producido. El CDE-30364 crea una entrada en el registro para cada evento.

Pulse **Cable > Registro de eventos**. Se abrirá la siguiente pantalla:

FIGURA 9: Pantalla Cable > Registro de eventos

This menu displays the event logs of the modem

System Event Log				
Index	Date/Time	ID	Level	Text
1	06/02/11 19:22:28	cmstatus	warning	MIMO Event MIMO: Stored MIMO=-1 post cfg file MIMO=-1; CM-MAC=00:26:5b:2e:63:e0;CMTS-MAC=00:1d:70:cc:1b:87; CM-QOS=1.1;CM-VER=3.0;
2	01/01/70 00:01:14	cmstatus	critical	No Ranging Response received - T3 time-out;CM-MAC=00:26:5b:2e:63:e0;CMTS-MAC=00:1d:70:cc:1b:84; CM-QOS=1.1;CM-VER=3.0;
3	01/01/70 00:01:24	cmstatus	warning	Lost MDD Timeout;CM-MAC=00:26:5b:2e:63:e0;CMTS-MAC=00:1d:70:cc:1b:87;CM-QOS=1.1;CM-VER=3.0;
4	01/01/70 00:01:24	cmstatus	warning	MDD message timeout;CM-MAC=00:26:5b:2e:63:e0;CMTS-MAC=00:1d:70:cc:1b:87;CM-QOS=1.1;CM-VER=3.0;
5	01/01/70 00:01:25	cmstatus	critical	No Ranging Response received - T3 time-out;CM-MAC=00:26:5b:2e:63:e0;CMTS-MAC=00:1d:70:cc:1b:84; CM-QOS=1.1;CM-VER=3.0;
6	01/01/70 00:01:27	cmstatus	warning	B-INIT-RNG Failure - Retries exceeded;CM-MAC=00:26:5b:2e:63:e0;CMTS-MAC=00:1d:70:cc:1b:84; CM-QOS=1.1;CM-VER=3.0;
7	06/02/11 19:44:54	cmstatus	warning	MIMO Event MIMO: Stored MIMO=-1 post cfg file MIMO=-1; CM-MAC=00:26:5b:2e:63:e0;CMTS-MAC=00:1d:70:cc:1b:87; CM-QOS=1.1;CM-VER=3.0;
8	01/01/70 00:01:26	cmstatus	critical	No Ranging Response received - T3 time-out;CM-MAC=00:26:5b:2e:63:e0;CMTS-MAC=00:1d:70:cc:1b:84; CM-QOS=1.1;CM-VER=3.0;
				B-INIT-RNG Failure - Retries exceeded;CM-

La siguiente tabla describe los contenidos de esta pantalla:

TABLA 9: Pantalla Cable > Registro de eventos

Índice	Muestra el número de identificación (incremental) asignado al evento registrado.
Fecha/Hora	Muestra la fecha y la hora a la que el evento hizo que se añadiera una entrada al registro.
Identificación	Indica cmstatus (estado del módem por cable).
Nivel	Indica el nivel de gravedad del evento que hizo que se añadiera la entrada al registro. Los posibles niveles (por orden de gravedad) son: ▶ Error ▶ Aviso ▶ Crítico
Texto	Muestra información generada automáticamente sobre el evento que hizo que se añadiera la entrada al registro.
Borrar registro	Pulse este botón para borrar todas las entradas del registro. Los datos borrados no se pueden recuperar.
Ayuda	Pulse aquí para ver información sobre los campos de esta pantalla.

2.6 PANTALLA DE CONTRASEÑA

Use esta pantalla para cambiar la contraseña con la que accede al CDE-30364.

NOTA: Si olvida su contraseña, tendrá que devolver el CDE-30364 a su configuración de fábrica.

Pulse **Cable > Contraseña**. Se abrirá la siguiente pantalla:

FIGURA 10: Pantalla Cable > Contraseña

This menu displays the password settings

Modify Password

Enter Current Password

Enter New Password

Re-enter New Password

Password Idle Time minutes

La siguiente tabla describe los contenidos de esta pantalla:

TABLA 10: Pantalla Cable > Contraseña

Escriba su contraseña en vigor	Escriba la contraseña que utiliza para acceder al CDE-30364
Escriba la nueva contraseña	Escriba y vuelva a escribir la contraseña que desee utilizar para acceder al CDE-30364.
Repita la contraseña	
Tiempo de inactividad de contraseña	Indique el número de minutos de inactividad tras los cuales se interrumpirá automáticamente la conexión al CDE-30364. Una vez transcurrido ese tiempo, tendrá que volver a acceder.
Aplicar	Pulse aquí para guardar los cambios introducidos en los campos de la pantalla.
Cancelar	Pulse aquí para que los campos de la pantalla recuperen sus últimos valores sin guardar los cambios.
Ayuda	Pulse aquí para ver información sobre los campos de esta pantalla.

3

LAN

Este capítulo describe las pantallas que se abren cuando se pulsa **LAN** en la barra de herramientas.

3.1 INTRODUCCIÓN A LAS REDES LAN

Esta sección describe algunos de los conceptos básicos relacionados con las pantallas de **LAN**.

3.1.1 REDES DE ÁREA LOCAL

Una red de área local (LAN) es una red de ordenadores y otros dispositivos que, por lo general, ocupa un espacio físico pequeño (un edificio, por ejemplo). La red LAN de su CDE-30364 incluye todos los ordenadores y otros dispositivos de red que estén conectados a los puertos **LAN 1-4** y que forman su propia red privada (en modo de enrutamiento; consulte **Modo de enrutamiento** en la página 28).

La red LAN es independiente de la red de área extensa (WAN). En el caso del CDE-30364, la red WAN incluye todos los ordenadores y otros dispositivos a los que se puede acceder a través de la conexión por cable (**CATV**).

De manera predeterminada, los ordenadores de la red WAN no pueden identificar a ordenadores concretos en la red LAN; sólo pueden ver el CDE-30364, que se encarga de las tareas de enrutamiento a y desde cada uno de los ordenadores en la red LAN.

3.1.2 DIRECCIONES IP Y SUBREDES EN REDES LAN

Las direcciones IP en la red LAN se controlan con el servidor DHCP interno del CDE-30364 (consulte **DHCP** en la página 27). También puede controlarlas usted asignando direcciones IP a sus ordenadores de forma manual.

Consulte **Direcciones IP y subredes** en la página 25 si desea más información sobre direcciones IP y subredes en general.

3.1.3 SUFIJOS DE DOMINIOS

Un dominio es un lugar en una red, como **ejemplo.com**. En internet, el sistema de nombres de dominios (DNS) relaciona el nombre de cada dominio con la dirección IP a la que corresponde. Esto permite escribir “www.ejemplo.com” en el navegador y acceder al lugar correcto en internet, aunque haya cambiado la dirección IP del servidor de ese sitio web.

Del mismo modo, el CDE-30364 le permite definir un **sufijo de dominio** en la red LAN. Cuando escriba el sufijo del dominio en su navegador, accederá al CDE-30364 sin importar cuál sea su dirección IP en la red LAN.

3.1.4 LOCALIZACIÓN DE ERRORES (PING Y TRACEROUTE)

El CDE-30364 incluye un par de herramientas con las que podrá realizar diagnósticos de la red LAN:

- ▶ Ping: Esta herramienta le permite escribir una dirección IP y ver si responde un ordenador (u otro dispositivo de red) que tenga esa dirección en la red. El nombre proviene del pulso que emite la sonda de ultrasonido de un submarino cuando busca objetos bajo el agua, ya que el proceso es bastante similar. Puede usar esta herramienta para comprobar si se está utilizando una dirección IP o si un dispositivo (cuya dirección IP sea conocida) funciona correctamente.
- ▶ Traceroute: Esta herramienta le permite ver la ruta que siguen los paquetes de datos para ir desde el CDE-30364 hasta el destino especificado. Puede usar esta herramienta para resolver problemas de enrutamiento o para identificar firewalls que le bloqueen el acceso a un ordenador o servicio.

3.2 PANTALLA DE CONFIGURACIÓN IP

Use esta pantalla para:

- ▶ Configurar la dirección IP, la máscara de subred y el sufijo de dominio de la red LAN del CDE-30364.
- ▶ Configurar el servidor DHCP interno del CDE-30364.
- ▶ Ver información sobre los dispositivos de red conectados al CDE-30364 en la red LAN.

Pulse **LAN > Configuración IP**. Se abrirá la siguiente pantalla:

FIGURA 11: Pantalla LAN > Configuración IP

WAN Information

WAN Address

0.0.0.0

Subnet Mask

0.0.0.0

Gateway Address

0.0.0.0

DNS Server

0.0.0.0

DNS Server

0.0.0.0

Private LAN IP Setting

Private LAN IP Address

192.168.1.1

Subnet Mask

255.255.255.0

Domain Suffix

hitronhub.home

Private LAN DHCP Setting

Enable LAN DHCP

☒ Enabled

Lease Time

1 Week

DHCP Start IP

192.168.1.10

DHCP End IP

192.168.1.199

Connected Computers

Host Name	IP Address	MAC Address	Type	Interface
CDE-30364	192.168.1.10	08:00:27:00:00:00	DHCP-IP	Ethernet

Apply

Cancel

Help

La siguiente tabla describe los contenidos de esta pantalla:

TABLA 11: Pantalla LAN > Configuración IP

Información de la red WAN	
Dirección en WAN	Muestra la dirección IP del CDE-30364 en la red WAN (red de área extensa).
Máscara de subred	Muestra la máscara de subred del CDE-30364 en la red WAN.
Dirección de gateway	Muestra la dirección del dispositivo en la red WAN a la que está conectado el CDE-30364.
Servidor DNS	Muestra los servidores de nombres de dominios que utiliza el CDE-30364 para convertir nombres de dominios en direcciones IP.
Configuración IP de la red LAN privada	
Dirección IP	Use este campo para definir la dirección IP del CDE-30364 en la red LAN.
Máscara de subred	Use este campo para definir la subred LAN en notación decimal con puntos (por ejemplo, 255.255.255.0).

TABLA 11: Pantalla LAN > Configuración IP (cont.)

Sufijo de dominio	Use este campo para definir el dominio que puede utilizar en un navegador web (en lugar de una dirección IP) para acceder al CDE-30364 en la red LAN. NOTA: El sufijo de dominio predeterminado es hitronhub.home.
Configuración DHCP de la red LAN privada	
Activar DHCP en LAN	Marque esta opción si desea que el CDE-30364 asigne automáticamente direcciones IP a los dispositivos conectados a la red LAN. No marque esta opción si ya tiene un servidor DHCP en su red LAN o si desea asignar direcciones IP a sus ordenadores y otros dispositivos de red de forma manual.
Plazo de arrendamiento	Use este campo para definir el tiempo que falta para que el CDE-30364 renueve las direcciones IP de todos los dispositivos de red conectados al CDE-30364 en la red LAN (cuando DHCP está activo).
IP inicial de DHCP	Use este campo para especificar la dirección IP con la que el CDE-30364 empieza a asignar direcciones IP a los dispositivos en la red LAN (cuando DHCP está activo).
IP final de DHCP	Use este campo para especificar la dirección IP con la que el CDE-30364 termina de asignar direcciones IP a los dispositivos en la red LAN (cuando DHCP está activo). NOTA: El servidor DHCP no asignará ninguna dirección IP a los dispositivos que la soliciten una vez agotadas las direcciones IP disponibles.
Nombre de host	Muestra el nombre de cada uno de los dispositivos de red conectados a la red LAN.
Dirección IP	Muestra la dirección IP de cada uno de los dispositivos de red conectados a la red LAN.
Dirección MAC	Muestra la dirección MAC (control de acceso a medios) de cada uno de los dispositivos de red conectados a la red LAN.
Tipo	Indica si la dirección IP del dispositivo ha sido asignada por DHCP (DHCP-IP) o si es de asignación propia .
Interfaz	Indica si el dispositivo está conectado a la red LAN (Ethernet) o a la red WLAN (Inalámbrica(x)), donde x es el modo inalámbrico: b , g o n .
Aplicar	Pulse aquí para guardar los cambios introducidos en los campos de la pantalla.
Cancelar	Pulse aquí para que los campos de la pantalla recuperen sus últimos valores sin guardar los cambios.
Ayuda	Pulse aquí para ver información sobre los campos de esta pantalla.

3.3 PANTALLA DE CONFIGURACIÓN DEL CONMUTADOR

Use esta pantalla para ver información sobre la velocidad de transmisión y el flujo de datos en cada puerto **LAN** del CDE-30364 y para activar o desactivar los puertos.

Pulse **LAN > Configuración del conmutador**. Se abrirá la siguiente pantalla:

FIGURA 12: Pantalla LAN > Configuración del conmutador

Port	Speed	Duplex	Active
1	100	full	☒ Active
2	10	half	☒ Active
3	10	half	☒ Active
4	10	half	☒ Active

La siguiente tabla describe los contenidos de esta pantalla:

TABLA 12: Pantalla LAN > Configuración del conmutador

Puerto	Muestra el número del puerto LAN.
Velocidad	Muestra la velocidad de transmisión máxima, expresada en megabits por segundo (MBPS).
Dúplex	▶ Indica Completo si los datos entre el CDE-30364 y el dispositivo conectado pueden circular en ambas direcciones al mismo tiempo. ▶ Indica Semi si los datos entre el CDE-30364 y el dispositivo conectado pueden circular en una sola dirección al mismo tiempo.
Activo	▶ Marque la casilla de un puerto para permitir las comunicaciones entre el CDE-30364 y los dispositivos conectados a ese puerto. ▶ No marque la casilla de un puerto si no desea que se intercambien datos entre el CDE-30364 y los dispositivos conectados a ese puerto.
Aplicar	Pulse aquí para guardar los cambios introducidos en los campos de la pantalla.
Cancelar	Pulse aquí para que los campos de la pantalla recuperen sus últimos valores sin guardar los cambios.
Ayuda	Pulse aquí para ver información sobre los campos de esta pantalla.

3.4 PANTALLA DE LOCALIZACIÓN DE ERRORES

Use esta pantalla para probar (con ping y traceroute) direcciones IP o URL.

Pulse **LAN > Localización de errores**. Se abrirá la siguiente pantalla:

FIGURA 13: Pantalla LAN > Localización de errores

Debug Tools,ping and tracerout, can aid troubleshooting for the network connectivity.

Debug Tools

IP/URL

Method

Ping

Run

help

La siguiente tabla describe los contenidos de esta pantalla:

TABLA 13: Pantalla LAN > Localización de errores

IP/URL	Escriba la dirección IP o URL que desee probar.
Método	Seleccione el tipo de prueba que desee aplicar a la dirección IP/URL especificada.
Ejecutar	Pulse aquí para realizar la prueba.
Ayuda	Pulse aquí para ver información sobre los campos de esta pantalla.

3.5 PANTALLA DE COPIA DE SEGURIDAD

Use esta pantalla para hacer una copia de seguridad de la configuración del CDE-30364 en su ordenador, para cargar una configuración de una copia de seguridad anterior, para reiniciar el CDE-30364 o para recuperar la configuración de fábrica.

Pulse **LAN > Copia de seguridad**. Se abrirá la siguiente pantalla:

FIGURA 14: Pantalla LAN > Copia de seguridad

This page is used for saving and restoring of end-user settable parameters to local PC using HTML. You can also reboot the device or reset all the settings back to the factory setting.

Backup/Restore Setting

Backup Settings Locally

Restore Settings Locally

Backup

Browse...

Restore

Reboot/Factory Reset

Reboot

Factory Reset

Help

LAN

La siguiente tabla describe los contenidos de esta pantalla:

TABLA 14: Pantalla LAN > Copia de seguridad

Configuración de copia de seguridad/recuperación	
Copia de seguridad local	Pulse aquí para crear una copia de seguridad de la configuración del CDE-30364 en su ordenador.
Recuperar configuración	Use estos campos para recuperar la configuración del CDE-30364 guardada en una copia de seguridad anterior. Pulse Examinar... para seleccionar una copia de seguridad y Recuperar para que su CDE-30364 vuelva a la configuración especificada en esa copia de seguridad.
Reinicio/Configuración de fábrica	
Reiniciar	Pulse aquí para reiniciar su CDE-30364.
Configuración de fábrica	Pulse aquí para recuperar la configuración de fábrica del CDE-30364. NOTA: Todos los parámetros configurados por el usuario se perderán y no podrán ser recuperados.
Ayuda	Pulse aquí para ver información sobre los campos de esta pantalla.

4

FIREWALL

Este capítulo describe las pantallas que se abren cuando se pulsa **Firewall** en la barra de herramientas.

4.1 INTRODUCCIÓN A LOS FIREWALLS

Esta sección describe algunos de los conceptos básicos relacionados con las pantallas de **Firewall**.

4.1.1 FIREWALLS

El término “firewall” o “cortafuegos” procede de una técnica de construcción pensada para evitar que el fuego se propague de un lugar a otro. Del mismo modo, el firewall de su CDE-30364 impide la entrada de intrusos y otras actividades no deseadas procedentes de la red WAN para proteger los ordenadores de su red LAN. También puede utilizar filtros para definir los ordenadores y dispositivos con acceso a la red LAN, así como para impedir que se transmitan ciertos datos de la red LAN a la WAN.

4.1.2 SISTEMA DE DETECCIÓN DE INTRUSOS

Un sistema de detección de intrusos controla la actividad en la red para detectar violaciones de normas y actividad malintencionada o sospechosa. El sistema del CDE-30364 muestra esa actividad en la pantalla **Firewall > Registros locales**.

4.1.3 PING

El CDE-30364 le permite usar ping en la red LAN (pantalla **LAN > Localización de errores**) y en la red WAN (pantalla **Firewall > Opciones de firewall**). Si desea más información, consulte [Localización de errores \(Ping y Traceroute\)](#) en la página 40.

4.1.4 FILTRADO DE DIRECCIONES MAC

Cada dispositivo de red tiene una dirección MAC (control de acceso a medios) exclusiva que lo identifica en la red. Si activa el filtrado de direcciones MAC en el firewall del CDE-30364, puede definir una lista de direcciones MAC y especificar si desea:

- ▶ Denegar el acceso al CDE-30364 y a la red a los dispositivos de la lista (en cuyo caso todos los demás dispositivos podrán acceder a la red).

O bien:

- ▶ Permitir el acceso a la red a los dispositivos de la lista (en cuyo caso ningún otro dispositivo podrá acceder a la red).

4.1.5 FILTRADO DE DIRECCIONES IP

El filtrado de direcciones IP le permite evitar comunicaciones no deseadas al impedir que los ordenadores de la red LAN puedan enviar ciertos tipos de datos a la red WAN. Especifique la dirección IP del ordenador de la red LAN al que desee restringir las comunicaciones e indique los puertos que no se podrán utilizar. El CDE-30364 desechará los paquetes de datos salientes que cumplan los criterios especificados.

4.1.6 REDIRECCIONAMIENTO DE PUERTOS

El redireccionamiento de puertos permite que un ordenador de su red LAN reciba comunicaciones específicas desde la red WAN. Normalmente se utiliza para permitir que ciertas aplicaciones (como juegos) atraviesen el firewall para un ordenador concreto de la red LAN. El redireccionamiento de puertos también se suele usar para que un servidor HTTP público pueda funcionar desde una red privada.

Puede configurar una regla de redireccionamiento de puertos para cada aplicación para la que desee abrir puertos en el firewall. Cuando recibe tráfico procedente de la red WAN destinado a un puerto que cumple la regla de redireccionamiento de puertos, el CDE-30364 redirecciona el tráfico a la dirección IP y al número de puerto en la red LAN indicados en la regla de redireccionamiento de puertos.

NOTA: Consulte la documentación de las aplicaciones si desea información sobre los puertos que hay que abrir para cada aplicación.

4.1.7 ACTIVACIÓN DE PUERTOS

La activación de puertos es un método de redireccionamiento automático de puertos. El CDE-30364 examina el tráfico saliente (de la red LAN a la WAN) para ver si alguno de los puertos de destino está entre los especificados en las reglas configuradas para activación de puertos. Si es así, el CDE-30364 abre automáticamente los puertos de entrada especificados en la regla para que puedan recibir tráfico.

4.1.8 DMZ

En redes, una zona desmilitarizada (DMZ) es una parte de su red LAN que ha sido aislada del resto de la LAN y está abierta a la red WAN. El término procede del nombre dado por los militares a un territorio situado entre dos fuerzas enemigas, aislado de ambas y que no está ocupado por ninguna de ellas.

4.2 PANTALLA DE OPCIONES DE FIREWALL

Use esta pantalla para activar o desactivar funciones de firewall y para configurar la zona desmilitarizada (DMZ) de su red. Puede activar o desactivar el sistema de detección de intrusos del CDE-30364, así como permitir o prohibir respuestas a peticiones ICMP procedentes de la red WAN.

NOTA: En la zona desmilitarizada nunca puede haber más de un dispositivo.

Pulse **Firewall > Opciones de firewall**. Se abrirá la siguiente pantalla:

FIGURA 15: Pantalla Firewall > Opciones de firewall

La siguiente tabla describe los contenidos de esta pantalla:

TABLA 15: Pantalla Firewall > Opciones de firewall

Sistema de detección de intrusos	▶ Marque esta casilla para desactivar el sistema de detección de intrusos. ▶ No marque esta casilla para activar el sistema de detección de intrusos.
Ping en interfaz WAN	▶ Marque esta casilla para prohibir respuestas a peticiones ICMP procedentes de la red WAN. ▶ No marque esta casilla para permitir respuestas a peticiones ICMP procedentes de la red WAN.
Activar host DMZ	Use este campo para activar o desactivar la zona desmilitarizada. ▶ Marque la casilla para activar la DMZ. ▶ No marque la casilla para desactivar la DMZ. Los ordenadores que estuvieran en la DMZ pasarán a estar en la red LAN.

TABLA 15: Pantalla Firewall > Opciones de firewall (cont.)

Ordenadores conectados	Pulse aquí para ver una lista de los ordenadores que están conectados al CDE-30364 en la red LAN.
[...] Dirección IP [...]	Escriba la dirección IP del ordenador que desee agregar a la zona desmilitarizada.
Aplicar	Pulse aquí para guardar los cambios introducidos en los campos de la pantalla.
Cancelar	Pulse aquí para que los campos de la pantalla recuperen sus últimos valores sin guardar los cambios.
Ayuda	Pulse aquí para ver información sobre los campos de esta pantalla.

4.3 PANTALLA DE FILTRADO MAC

Use esta pantalla para configurar el filtrado de direcciones MAC (control de acceso a medios) en la red LAN.

NOTA: Consulte Pantalla de control de acceso en la página 79 si desea configurar el filtrado de direcciones MAC en la red inalámbrica.

Puede configurar el CDE-30364 de modo que sólo algunos dispositivos tengan acceso al CDE-30364 y a la red, o bien para denegar el acceso a ciertos dispositivos.

NOTA: Si desea ver una lista de todos los ordenadores conectados al CDE-30364 en la red LAN, pulse el botón **Ordenadores conectados** en las pantallas **Firewall > Filtrado IP, Redireccionamiento, Activación de puertos u Opciones de firewall**.

Pulse **Firewall > Filtrado MAC**. Se abrirá la siguiente pantalla:

FIGURA 16: Pantalla Firewall > Filtrado MAC

Select the Mac Filter allows you to specify which computers to be blocked from accessing the Internet and your network.

Mac Filter Options Allow-All ▼

Allow Table (up to 16 items)

Select	#	Device Name	MAC Address
Delete			

Deny Table (up to 16 items)

Select	#	Device Name	MAC Address
Delete			

Auto-Learned Lan Devices

Select	Device Name	MAC Address	Type
☐	CENTURION7	00:24:8c:14:f9:2a	☐ Allow ☐ Deny

Manually-Added Lan Devices

Device Name	MAC Address	Type
		☐ Allow ☐ Deny
Add Cancel		
Apply Cancel Help		

La siguiente tabla describe los contenidos de esta pantalla:

TABLA 16: Pantalla Firewall > Filtrado MAC

Opciones de filtrado MAC	
Opciones de filtro MAC	Use este campo para determinar si el CDE-30364 filtra las direcciones MAC. ▶ Seleccione Permitir todas para desactivar el filtrado de direcciones MAC. Todos los dispositivos tendrán acceso al CDE-30364 y a la red. ▶ Seleccione Permitir para que sólo los dispositivos con las direcciones MAC incluidas en la Tabla de acceso permitido tengan acceso al CDE-30364 y a la red. Se denegará el acceso a todos los demás dispositivos. ▶ Seleccione Denegar para permitir el acceso al CDE-30364 y a la red a todos los dispositivos excepto los que tengan las direcciones MAC incluidas en la Tabla de acceso denegado. Se denegará el acceso a los dispositivos especificados.
Tabla de acceso permitido (hasta 16 dispositivos)	

TABLA 16: Pantalla Firewall > Filtrado MAC (cont.)

Nº	Muestra el índice numérico asignado al dispositivo con acceso permitido.
Nombre del dispositivo	Muestra el nombre asignado al dispositivo con acceso permitido.
Dirección MAC	Muestra la dirección MAC del dispositivo con acceso permitido.
Eliminar	Seleccione el botón de opción () de un dispositivo con acceso permitido y pulse aquí para retirarlo de la lista. El dispositivo ya no podrá acceder al CDE-30364 ni a la red. NOTA: No elimine de la lista su ordenador de administración, ya que en ese caso tendría que acceder desde otro ordenador o resetear el CDE-30364.
Tabla de denegación de acceso (hasta 16 dispositivos)	
Nombre del dispositivo	Muestra el nombre asignado al dispositivo con acceso denegado.
Dirección MAC	Muestra la dirección MAC del dispositivo con acceso denegado.
Eliminar	Seleccione el botón de opción () de un dispositivo con acceso denegado y pulse aquí para retirarlo de la lista. El dispositivo podrá acceder al CDE-30364 y a la red.
Dispositivos detectados en la red LAN	
Nombre del dispositivo	Muestra el nombre de todos los dispositivos de red conectados al CDE-30364 en la red LAN.
Dirección MAC	Muestra la dirección MAC de todos los dispositivos de red que se han conectado al CDE-30364 en la red LAN.
Tipo	Use este campo para especificar la lista a la que desee agregar el dispositivo. ▶ Seleccione Permitir para agregar el dispositivo a la Tabla de acceso permitido. ▶ Seleccione Denegar para agregar el dispositivo a la Tabla de acceso denegado.
Dispositivos agregados manualmente a la red LAN	
Nombre del dispositivo	Escriba el nombre correspondiente a un dispositivo de red al que desee permitir o denegar el acceso al CDE-30364 y a la red. NOTA: Este nombre es totalmente arbitrario y no afecta en modo alguno al funcionamiento de la red.
Dirección MAC	Especifique la dirección MAC del dispositivo de red al que desee permitir o denegar el acceso al CDE-30364 y a la red.

TABLA 16: Pantalla Firewall > Filtrado MAC (cont.)

Tipo	Use este campo para especificar la lista a la que desee agregar el dispositivo. ▶ Seleccione Permitir para agregar el dispositivo a la Tabla de acceso permitido . ▶ Seleccione Denegar para agregar el dispositivo a la Tabla de acceso denegado .
Agregar	Pulse aquí para agregar el dispositivo a la lista especificada.
Cancelar	Pulse aquí para borrar los campos de Dispositivos agregados manualmente a la red LAN .
Aplicar	Pulse aquí para guardar los cambios introducidos en los campos de la pantalla.
Cancelar	Pulse aquí para que los campos de la pantalla recuperen sus últimos valores sin guardar los cambios.
Ayuda	Pulse aquí para ver información sobre los campos de esta pantalla.

4.4 PANTALLA DE FILTRADO IP

Use esta pantalla para configurar el filtrado de direcciones IP. Puede activar o desactivar el filtrado IP, así como crear y configurar reglas de filtrado IP.

Pulse **Firewall > Filtrado IP**. Se abrirá la siguiente pantalla:

FIGURA 17: Pantalla Firewall > Filtrado IP

IP filtering is used to block certain outbound traffic which is destined to specific target port or port range from specific computers in the internal network . Traffic would be blocked according to the remote destination ports and the source IP addresses

IP Filtering Options

All IP Filtering rules ☒ Disabled

Select	#	Application Name	Port Range	Protocol	IP Address Range	Enable
add new edit delete						

La siguiente tabla describe los contenidos de esta pantalla:

TABLA 17: Pantalla Firewall > Filtrado IP

Todas las reglas de filtrado IP	Use este campo para activar o desactivar el filtrado de direcciones IP. ▶ No marque la casilla para activar el filtrado IP. ▶ Marque la casilla para desactivar el filtrado IP (opción predeterminada). NOTA: Sólo podrá crear, editar o eliminar reglas de filtrado IP si esta casilla no está marcada.
Seleccionar	Seleccione el botón de opción () de una regla de filtrado IP antes de pulsar Editar o Eliminar.
Nº	Muestra el número arbitrario de identificación asignado a la regla de filtrado IP.
Nombre de aplicación	Muestra el nombre arbitrario asignado a la regla en el momento de crearla.
Puertos	Muestra el primer y último puertos en los que no están permitidas las comunicaciones procedentes de las direcciones IP especificadas.
Protocolo	Indica el tipo de comunicaciones que no se permiten: ▶ TCP indica que no se permiten las comunicaciones por el protocolo de control de transmisión. ▶ UDP indica que no se permiten las comunicaciones por el protocolo de datagramas de usuario. ▶ TCP/UDP indica que no se permiten las comunicaciones por el protocolo de control de transmisión ni por el protocolo de datagramas de usuario.
Direcciones IP	Muestra la primera y última direcciones IP desde las que no están permitidas las comunicaciones a los puertos especificados.
Activar	Use este campo para activar o desactivar las reglas de filtrado IP. ▶ Marque la casilla para activar la regla de filtrado IP. ▶ No marque la casilla para desactivar la regla de filtrado IP.
Crear	Pulse aquí para definir una nueva regla de filtrado IP. Consulte Creación y edición de reglas de filtrado IP en la página 55 si desea información sobre la pantalla que se abre.
Editar	Seleccione el botón de opción () de una regla de filtrado IP y pulse aquí para modificar la regla. Consulte Creación y edición de reglas de filtrado IP en la página 55 si desea información sobre la pantalla que se abre.

TABLA 17: Pantalla Firewall > Filtrado IP (cont.)

Eliminar	Seleccione el botón de opción (●) de una regla de filtrado IP y pulse aquí para eliminarla. No se podrá recuperar la información sobre la regla eliminada.
Aplicar	Pulse aquí para guardar los cambios introducidos en los campos de la pantalla.
Cancelar	Pulse aquí para que los campos de la pantalla recuperen sus últimos valores sin guardar los cambios.
Ayuda	Pulse aquí para ver información sobre los campos de esta pantalla.

4.4.1 CREACIÓN Y EDICIÓN DE REGLAS DE FILTRADO IP

- ▶ Pulse **Crear** en la pantalla **Firewall > Filtrado IP** si desea crear una nueva regla de filtrado IP.
- ▶ Si desea modificar una regla de filtrado IP ya existente, seleccione el botón de opción (●) de la regla en la pantalla **Firewall > Filtrado IP** y pulse el botón **Editar**.

Se abrirá la siguiente pantalla:

FIGURA 18: Pantalla Firewall > Filtrado IP > Crear/Editar

La siguiente tabla describe los contenidos de esta pantalla:

TABLA 18: Pantalla Firewall > Filtrado IP > Crear/Editar

Nombre de aplicación	Escriba un nombre para la aplicación que desee bloquear. NOTA: Este nombre es totalmente arbitrario y no afecta en modo alguno al funcionamiento de la red.
Puertos	Use estos campos para especificar los puertos en los que desee bloquear las comunicaciones. Escriba el número del primer puerto en el primer campo y el número del último puerto en el segundo campo. Si desea especificar un único puerto, escriba su número en los dos campos.

TABLA 18: Pantalla Firewall > Filtrado IP > Crear/Editar (cont.)

Protocolo	Use este campo para especificar si el CDE-30364 debe bloquear las comunicaciones por: ▶ Protocolo de control de transmisión (TCP) ▶ Protocolo de datagramas de usuario (UDP) ▶ Ambos (TCP y UDP) NOTA: En caso de duda, deje este campo con la opción predeterminada (Ambos).
Direcciones IP	Use estos campos para especificar las direcciones IP de los ordenadores locales en los que desee bloquear las comunicaciones. Escriba la primera dirección IP en el primer campo y la última dirección IP en el segundo campo. Si desea especificar una única dirección IP, escríbala en los dos campos.
Ordenadores conectados	Pulse aquí para ver una lista de los ordenadores que están conectados al CDE-30364 en la red LAN.
Atrás	Pulse aquí para volver a la pantalla Firewall > Filtrado IP sin guardar los cambios introducidos en la regla de filtrado IP.
Aplicar	Pulse aquí para guardar los cambios introducidos en los campos de la pantalla.
Cancelar	Pulse aquí para que los campos de la pantalla recuperen sus últimos valores sin guardar los cambios.
Ayuda	Pulse aquí para ver información sobre los campos de esta pantalla.

4.5 PANTALLA DE REDIRECCIONAMIENTO

Use esta pantalla para configurar el redireccionamiento de puertos entre ordenadores de la red WAN y ordenadores de la red LAN. Puede activar o desactivar el redireccionamiento de puertos, así como crear y configurar reglas de redireccionamiento de puertos.

Pulse **Firewall > Redireccionamiento**. Se abrirá la siguiente pantalla:

FIGURA 19: Pantalla Firewall > Redireccionamiento

Forwarding is used to redirect the inbound traffic to the appropriate server(s) or specifically identified application(s) in the internal network. In the setting, the public ports are the target ports seen by the Internet world and the private ports are the target ports in the inside hosts to be translated by the device. The IP addresses are the hosts which host these private ports

Port Forwarding Options

All Port Forwarding rules ☐ Disabled

Select	#	Application Name	Port Range		Protocol	IP Address	Enable
			Public	Private			
add new edit delete							
Apply Cancel Help							

La siguiente tabla describe los contenidos de esta pantalla:

TABLA 19: Pantalla Firewall > Redireccionamiento

Todas las reglas de redireccionamiento de puertos	Use este campo para activar o desactivar el redireccionamiento de puertos. ▶ Marque la casilla para activar el redireccionamiento. ▶ No marque la casilla para desactivar el redireccionamiento.
Seleccionar	Seleccione el botón de opción () de una regla de redireccionamiento antes de pulsar Editar o Eliminar.
Nº	Muestra el número arbitrario de identificación asignado a la regla de redireccionamiento de puertos.
Nombre de aplicación	Muestra el nombre arbitrario asignado a la regla en el momento de crearla.
Puertos	Estos campos muestran los puertos a los que se aplica la regla: ▶ El campo Públicos indica los puertos de entrada en los que el CDE-30364 ha recibido tráfico procedente del host de origen en la red WAN. ▶ El campo Privados indica los puertos a los que el CDE-30364 redirecciona el tráfico para el dispositivo en la red LAN.

TABLA 19: Pantalla Firewall > Redireccionamiento (cont.)

Protocolo	Este campo indica el protocolo o protocolos a los que se aplica la regla: ▶ Protocolo de control de transmisión (TCP) ▶ Protocolo de datagramas de usuario (UDP) ▶ Protocolo de control de transmisión y protocolo de datagramas de usuario (TCP/UDP) ▶ Encapsulado de enrutamiento genérico (GRE) ▶ Protocolo de seguridad de encapsulado (ESP)
Dirección IP	Muestra la dirección IP del ordenador de la red LAN al que se reenvía el tráfico que cumple las condiciones especificadas en Puertos públicos y Protocolo .
Activar	Use este campo para activar o desactivar las reglas de redireccionamiento de puertos. ▶ Marque esta casilla para activar la regla. ▶ No marque esta casilla para desactivar la regla.
Crear	Pulse aquí para definir una nueva regla de redireccionamiento de puertos. Consulte Creación y edición de reglas de redireccionamiento de puertos en la página 58 si desea información sobre la pantalla que se abre.
Editar	Seleccione el botón de opción () de una regla de redireccionamiento de puertos y pulse aquí para modificar la regla. Consulte Creación y edición de reglas de redireccionamiento de puertos en la página 58 si desea información sobre la pantalla que se abre.
Eliminar	Seleccione el botón de opción () de una regla de redireccionamiento de puertos y pulse aquí para eliminarla. No se podrá recuperar la información sobre la regla eliminada.
Aplicar	Pulse aquí para guardar los cambios introducidos en los campos de la pantalla.
Cancelar	Pulse aquí para que los campos de la pantalla recuperen sus últimos valores sin guardar los cambios.
Ayuda	Pulse aquí para ver información sobre los campos de esta pantalla.

4.5.1 CREACIÓN Y EDICIÓN DE REGLAS DE REDIRECCIONAMIENTO DE PUERTOS

- ▶ Pulse **Crear** en la pantalla **Firewall > Redireccionamiento** si desea crear una nueva regla de redireccionamiento de puertos.

- ▶ Si desea modificar una regla de redireccionamiento de puertos ya existente, seleccione el botón de opción () de la regla en la pantalla **Firewall > Redireccionamiento** y pulse el botón **Editar**.

Se abrirá la siguiente pantalla:

FIGURA 20: Pantalla Firewall > Redireccionamiento > Crear/Editar

You can add or edit your port forwarding rules here.

Port Forwarding rules

Common Application

Application Name

Protocol

Public Port Range

Private Port Range

IP Address

-SERVICES-

TCP/UDP

~

~

Connected Computers

Back

Apply

Cancel

Help

La siguiente tabla describe los contenidos de esta pantalla:

TABLA 20: Pantalla Firewall > Redireccionamiento > Crear/Editar

Nombre de aplicación	Escriba un nombre para la aplicación para la que desee crear la regla. NOTA: Este nombre es totalmente arbitrario y no afecta en modo alguno al funcionamiento de la red.
Puertos públicos	Use estos campos para especificar los puertos de entrada en los que el CDE-30364 ha recibido tráfico procedente del host de origen en la red WAN. Escriba el número del primer puerto en el primer campo y el número del último puerto en el segundo campo. Si desea especificar un único puerto, escriba su número en los dos campos.
Puertos privados	Use estos campos para especificar los puertos a los que se debe redireccionar el tráfico recibido. Escriba el número del primer puerto en el primer campo. El número de puertos debe ser igual al indicado en Puertos públicos, por lo que el CDE-30364 completará el segundo campo automáticamente.

TABLA 20: Pantalla Firewall > Redireccionamiento > Crear/Editar (cont.)

Protocolo	Use este campo para especificar si el CDE-30364 debe redireccionar tráfico por: ▶ Protocolo de control de transmisión (TCP) ▶ Protocolo de datagramas de usuario (UDP) ▶ Protocolo de control de transmisión y protocolo de datagramas de usuario (TCP/UDP) ▶ Encapsulado de enrutamiento genérico (GRE) ▶ Protocolo de seguridad de encapsulado (ESP) NOTA: En caso de duda, deje este campo con la opción predeterminada (TCP/UDP).
Dirección IP	Use este campo para especificar la dirección IP del ordenador de la red LAN al que desee redireccionar el tráfico.
Ordenadores conectados	Pulse aquí para ver una lista de los ordenadores que están conectados al CDE-30364 en la red LAN.
Atrás	Pulse aquí para volver a la pantalla Firewall > Redireccionamiento sin guardar los cambios introducidos en la regla de redireccionamiento de puertos.
Aplicar	Pulse aquí para guardar los cambios introducidos en los campos de la pantalla.
Cancelar	Pulse aquí para que los campos de la pantalla recuperen sus últimos valores sin guardar los cambios.
Ayuda	Pulse aquí para ver información sobre los campos de esta pantalla.

4.6 PANTALLA DE ACTIVACIÓN DE PUERTOS

Use esta pantalla para configurar la activación de puertos. Puede activar o desactivar la activación de puertos, así como crear y configurar reglas de activación de puertos.

Pulse **Firewall > Activación de puertos**. Se abrirá la siguiente pantalla:

FIGURA 21: Pantalla Firewall > Activación de puertos

Port Triggering is used to allow computers on your local area network access specific applications on the Internet.

Port Triggering Options

All Port Triggering rules ☒ Disabled

Select	#	Application Name	Port Range		Protocol	Timeout(ms)	Enable
			Trigger	Target			
			add new	edit	delete		
			Apply	Cancel	Help		

La siguiente tabla describe los contenidos de esta pantalla:

TABLA 21: Pantalla Firewall > Activación de puertos

Todas las reglas de activación de puertos	Use este campo para activar o desactivar la activación de puertos. ▶ Marque la casilla para activar la activación. ▶ No marque la casilla para desactivar la activación.
Seleccionar	Seleccione el botón de opción () de una regla de activación antes de pulsar Editar o Eliminar.
Nº	Muestra el número arbitrario de identificación asignado a la regla de activación de puertos.
Nombre de aplicación	Muestra el nombre arbitrario asignado a la regla en el momento de crearla.
Puertos	Estos campos muestran los puertos a los que se aplica la regla: ▶ El campo Activación indica los puertos de salida. El CDE-30364 abre automáticamente los puertos de Destino si detecta actividad (tráfico de salida) en estos puertos de ordenadores en la red LAN. ▶ El campo Destino indica los puertos activados, que se abren automáticamente si el CDE-30364 detecta actividad en los puertos de Activación.
Protocolo	Muestra el protocolo de la regla de activación de puertos.
Tiempo de desconexión (ms)	Indica el tiempo (en milisegundos) tras el cual el CDE-30364 debe cerrar los puertos de Destino abiertos.
Activar	Use este campo para activar o desactivar las reglas de activación de puertos. ▶ Marque esta casilla para activar la regla. ▶ No marque esta casilla para desactivar la regla.

TABLA 21: Pantalla Firewall > Activación de puertos (cont.)

Crear	Pulse aquí para definir una nueva regla de activación de puertos. Consulte Creación y edición de reglas de activación de puertos en la página 62 si desea información sobre la pantalla que se abre.
Editar	Seleccione el botón de opción () de una regla de activación de puertos y pulse aquí para modificar la regla. Consulte Creación y edición de reglas de activación de puertos en la página 62 si desea información sobre la pantalla que se abre.
Eliminar	Seleccione el botón de opción () de una regla de activación de puertos y pulse aquí para eliminarla. No se podrá recuperar la información sobre la regla eliminada.
Aplicar	Pulse aquí para guardar los cambios introducidos en los campos de la pantalla.
Cancelar	Pulse aquí para que los campos de la pantalla recuperen sus últimos valores sin guardar los cambios.
Ayuda	Pulse aquí para ver información sobre los campos de esta pantalla.

4.6.1 CREACIÓN Y EDICIÓN DE REGLAS DE ACTIVACIÓN DE PUERTOS

- ▶ Pulse **Crear** en la pantalla **Firewall > Activación de puertos** si desea crear una nueva regla de activación de puertos.
- ▶ Si desea modificar una regla de activación de puertos ya existente, seleccione el botón de opción () de la regla en la pantalla **Firewall > Activación de puertos** y pulse el botón **Editar**.

Se abrirá la siguiente pantalla:

FIGURA 22: Pantalla Firewall > Activación de puertos > Crear/Editar

You can add or edit your Port Triggering rules here.

Port Triggering Add/Edit

Application Name

Trigger Port Range

~

Target Port Range

~

Protocol

Both ▾

Timeout (ms)

Back

Apply

Cancel

Help

La siguiente tabla describe los contenidos de esta pantalla:

TABLA 22: Pantalla Firewall > Activación de puertos > Crear/Editar

Nombre de aplicación	Escriba un nombre para la aplicación para la que desee crear la regla. NOTA: Este nombre es totalmente arbitrario y no afecta en modo alguno al funcionamiento de la red.
Puertos de activación	Use estos campos para especificar los puertos de activación. El CDE-30364 abre automáticamente los puertos de Destino si detecta actividad en uno de estos puertos procedente de un ordenador en la red LAN. Escriba el número del primer puerto en el primer campo y el número del último puerto en el segundo campo. Si desea especificar un único puerto, escriba su número en los dos campos.
Puertos de destino	Use estos campos para especificar los puertos de destino. El CDE-30364 abre estos puertos si detecta actividad en alguno de los puertos de Activación. El tráfico de entrada se redirecciona a estos puertos en el ordenador conectado a la red LAN. Escriba el número del primer puerto en el primer campo y el número del último puerto en el segundo campo. Si desea especificar un único puerto, escriba su número en los dos campos.
Protocolo	Use este campo para especificar si el CDE-30364 debe activar los puertos si detecta actividad por: ▶ Protocolo de control de transmisión (TCP) ▶ Protocolo de datagramas de usuario (UDP) ▶ Protocolo de control de transmisión y protocolo de datagramas de usuario (Ambos) NOTA: En caso de duda, deje este campo con la opción predeterminada (Ambos).
Tiempo de desconexión (ms)	Indica el tiempo (en milisegundos) tras el cual el CDE-30364 debe cerrar los puertos de Destino abiertos.
Ordenadores conectados	Pulse aquí para ver una lista de los ordenadores que están conectados al CDE-30364 en la red LAN.
Atrás	Pulse aquí para volver a la pantalla Firewall > Activación de puertos sin guardar los cambios introducidos en la regla de activación de puertos.
Aplicar	Pulse aquí para guardar los cambios introducidos en los campos de la pantalla.

TABLA 22: Pantalla Firewall > Activación de puertos > Crear/Editar (cont.)

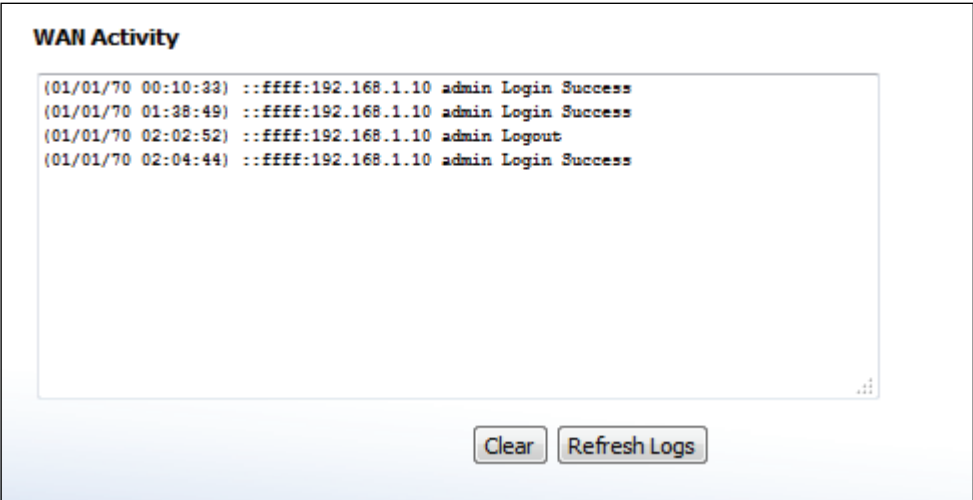
Cancelar	Pulse aquí para que los campos de la pantalla recuperen sus últimos valores sin guardar los cambios.
Ayuda	Pulse aquí para ver información sobre los campos de esta pantalla.

4.7 PANTALLA DE REGISTROS LOCALES

Use esta pantalla para ver información sobre la actividad de firewall.

Pulse **Firewall > Registros locales**. Se abrirá la siguiente pantalla:

FIGURA 23: Pantalla Firewall > Registros locales



La siguiente tabla describe los contenidos de esta pantalla:

TABLA 23: Pantalla Firewall > Registros locales

Actividad de WAN	Este campo muestra información sobre eventos del firewall en el siguiente formato: ▶ Fecha (DD/MM/AA) ▶ Hora (HH:MM:SS) ▶ Dirección IP ▶ Tipo de evento
Borrar	Pulse aquí para borrar eventos del registro. No se podrá recuperar la información eliminada.
Actualizar registros	Pulse aquí para volver a cargar la información de la lista Actividad de WAN de modo que muestre los eventos que se hayan producido desde la última actualización.

5

CONTROL PARENTAL

Este capítulo describe las pantallas que se abren cuando se pulsa **Control parental** en la barra de herramientas.

5.1 INTRODUCCIÓN AL CONTROL PARENTAL

Esta sección describe algunos de los conceptos básicos relacionados con las pantallas de **Control parental**.

5.1.1 BLOQUEO DE SITIOS WEB

Las pantallas de **Control parental** le permiten bloquear el acceso desde ordenadores de la red LAN a ciertos sitios web, o a sitios web cuyas URL (direcciones web) contengan las palabras clave que haya especificado.

También puede definir ordenadores “de confianza” para que no les afecte el bloqueo de sitios web, así como programar el bloqueo de modo que sólo se realice en determinados momentos (por las noches y en fines de semana, por ejemplo).

5.2 PANTALLA DE BLOQUEO DE SITIOS WEB

Use esta pantalla para bloquear el acceso desde la red LAN a ciertos sitios web. También puede definir ordenadores de confianza que no estarán afectados por el bloqueo.

NOTA: Use la pantalla **Control parental > Programación** si desea aplicar el filtro de bloqueo sólo en determinados momentos.

Pulse **Control parental > Bloqueo de sitios web**. Se abrirá la siguiente pantalla:

FIGURA 24: Pantalla Control parental > Bloqueo de sitios web

Website blocking is used to restrict access to certain websites. You can block websites based on a keyword or specific website addresses. If you enter in a keyword, for instance "example", you would block many web sites that contain the word "example" in the address. These blocked sites would include "www.example.com", "www.example.net", and "www.example.org". If you enter a full web address - for instance, "www.exampleonline.com", you will only block this address.

Web Site Blocking Options

Enable Web Site Blocking ☐ Enabled

New Key Word/URL Blocking

Blocked Key Words/URLs

Trusted Computers

New Computer MAC Address

Trusted Computer List

La siguiente tabla describe los contenidos de esta pantalla:

TABLA 24: Control parental > Bloqueo de sitios web

Opciones de bloqueo de sitios web	
Activar bloqueo de sitios web	Use este campo para activar o desactivar el bloqueo de sitios web. ▶ Marque la casilla para activar el bloqueo. ▶ No marque la casilla para desactivar el bloqueo.
Nueva palabra clave/ URL bloqueada	Use estos campos para configurar los sitios web con acceso denegado para los usuarios de la red LAN: ▶ Escriba una URL (como "www.ejemplo.com") para bloquear el acceso sólo a ese sitio web. ▶ Escriba una palabra clave (como "ejemplo") para bloquear el acceso a todos los sitios web que contengan esa palabra clave en su URL (como "www.ejemplo.com", "www.ejemplo.org", "www.otrositioweb.com/ejemplo", etc.). Pulse Agregar para incluir la palabra clave o la URL en la lista Palabras clave/URL bloqueadas.

TABLA 24: Control parental > Bloqueo de sitios web (cont.)

Palabras clave/URL bloqueadas	Muestra la lista de palabras clave y sitios web con acceso denegado para los usuarios de la red LAN. ▶ Seleccione una palabra clave o una URL y pulse Eliminar para retirarla de la lista. ▶ Pulse Borrar lista para eliminar todas las palabras clave y URL de la lista.
Ordenadores de confianza	
Dirección MAC de nuevo ordenador	Escriba la dirección MAC (control de acceso a medios) de un ordenador y pulse Agregar para incluirlo en la lista de ordenadores de confianza.
Lista de ordenadores de confianza	Muestra una lista de los ordenadores (identificados por sus direcciones MAC) a los que no se aplica el filtro de bloqueo de sitios web.
Ordenadores conectados	Pulse aquí para ver una lista de los ordenadores que están conectados al CDE-30364.
Eliminar	Seleccione la dirección MAC de un ordenador en la lista Ordenadores conectados y pulse aquí para retirarlo de la lista.
Borrar lista	Pulse aquí para eliminar las direcciones MAC de todos los ordenadores de la lista.
Aplicar	Pulse aquí para guardar los cambios introducidos en los campos de la pantalla.
Cancelar	Pulse aquí para que los campos de la pantalla recuperen sus últimos valores sin guardar los cambios.
Ayuda	Pulse aquí para ver información sobre los campos de esta pantalla.

5.3 PANTALLA DE PROGRAMACIÓN

Use esta pantalla para especificar cuándo se debe aplicar el filtro de bloqueo de sitios web.

NOTA: Use la pantalla **Control parental > Bloqueo de sitios web** si desea configurar el filtro de bloqueo de sitios web.

Pulse **Control parental > Programación**. Se abrirá la siguiente pantalla:

FIGURA 25: Pantalla Control parental > Programación

Web Site Blocking Schedule allows you to apply your Web Site Blocking rules at different times of the day or week.

Days of the week

Please select the days that you wish to apply Web Site Blocking settings to

Everyday

Monday

Tuesday

Wednesday

Thursday

Friday

Saturday

Sunday

☒☒☒☒☒☒☒☒

Time of the day

Please select the hours of the day that you wish to apply Web Site Blocking settings to

All Day

☒Enabled

Hour

Minute

Start

12

0

AM

End

12

0

AM

Apply

Cancel

Help

La siguiente tabla describe los contenidos de esta pantalla:

TABLA 25: Pantalla Control parental > Programación

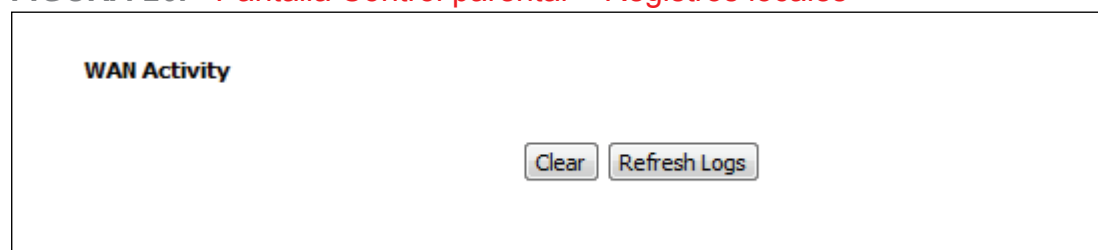
Días de la semana	Seleccione los días de la semana en los que desee que se aplique el filtro de bloqueo de sitios web.
Hora del día	Use estos campos para especificar la hora en que se debe aplicar el filtro de bloqueo de sitios web: ▶ Seleccione Todo el día para aplicar siempre el filtro de bloqueo de sitios web. ▶ No seleccione Todo el día si desea que el filtro de bloqueo de sitios web se aplique sólo a ciertas horas del día. Use los campos Inicio para definir la hora en que se debe empezar a aplicar el filtro y los campos Fin para definir la hora en que se debe dejar de aplicar el filtro.
Aplicar	Pulse aquí para guardar los cambios introducidos en los campos de la pantalla.
Cancelar	Pulse aquí para que los campos de la pantalla recuperen sus últimos valores sin guardar los cambios.
Ayuda	Pulse aquí para ver información sobre los campos de esta pantalla.

5.4 PANTALLA DE REGISTROS LOCALES

Use esta pantalla para ver información sobre eventos que han activado el filtro de bloqueo de sitios web.

Pulse **Control parental > Registros locales**. Se abrirá la siguiente pantalla:

FIGURA 26: Pantalla Control parental > Registros locales



La siguiente tabla describe los contenidos de esta pantalla:

TABLA 26: Pantalla Control parental > Registros locales

Actividad de WAN	Este campo muestra información sobre eventos que han activado el filtro de bloqueo de sitios web en el siguiente formato: ▶ Fecha (DD/MM/AA) ▶ Hora (HH:MM:SS) ▶ Dirección IP ▶ Tipo de evento
Borrar	Pulse aquí para borrar eventos del registro. No se podrá recuperar la información eliminada.
Actualizar registros	Pulse aquí para volver a cargar la información de la lista Actividad de WAN de modo que muestre los eventos que se hayan producido desde la última actualización.

6

REDES INALÁMBRICAS

Este capítulo describe las pantallas que se abren cuando se pulsa **Redes inalámbricas** en la barra de herramientas.

6.1 INTRODUCCIÓN A LAS REDES INALÁMBRICAS

Esta sección describe algunos de los conceptos básicos relacionados con las pantallas de **Redes inalámbricas**.

6.1.1 CONCEPTOS BÁSICOS DE REDES INALÁMBRICAS

La red inalámbrica de su CDE-30364 forma parte de la red de área local (LAN) conocida como LAN inalámbrica (WLAN). La WLAN es una red de conexiones de radiofrecuencia entre el CDE-30364 y los otros ordenadores y dispositivos que establecen comunicación con él.

6.1.2 ARQUITECTURA

La red inalámbrica incluye dos tipos de dispositivos: puntos de acceso y clientes.

- ▶ El punto de acceso controla la red y establece una conexión inalámbrica con los distintos clientes.
- ▶ Los clientes inalámbricos se conectan al punto de acceso para establecer una conexión inalámbrica a la WAN y a la LAN por cable.

El CDE-30364 es el punto de acceso, mientras que los ordenadores que conecte al CDE-30364 actuarán como clientes inalámbricos.

6.1.3 ESTÁNDARES DE REDES INALÁMBRICAS

La forma en que los dispositivos inalámbricos establecen comunicación entre ellos se rige por las normas del Instituto de ingenieros eléctricos y electrónicos (IEEE). Los estándares de normalización del IEEE que se refieren a redes LAN inalámbricas están designados con el código 802.11. Aunque existen diversos estándares de WLAN, el CDE-30364 ha adoptado los siguientes (por orden de adopción y velocidad creciente de transferencia de datos):

- ▶ IEEE 802.11b
- ▶ IEEE 802.11g
- ▶ IEEE 802.11n

6.1.4 CONJUNTOS DE SERVICIOS Y SSID

Un conjunto de servicios está formado por una red inalámbrica y todos los dispositivos que la componen.

NOTA: Dependiendo de su capacidad y configuración, un solo punto de acceso inalámbrico puede controlar varios conjuntos de servicios; esto permite ofrecer diferentes niveles de servicio o seguridad a distintos clientes.

Cada conjunto de servicios tiene su propia identificación (SSID) que se utiliza como nombre de la red. Los clientes inalámbricos tienen que conocer la SSID para poder conectarse al punto de acceso. El CDE-30364 puede estar configurado para que transmita la SSID (en cuyo caso podrá ser detectado por cualquier cliente) o para que la “oculte” (en cuyo caso no se transmitirá y sólo se podrán conectar los usuarios que ya conozcan la SSID).

6.1.5 SEGURIDAD INALÁMBRICA

La radiofrecuencia es un soporte inseguro por naturaleza, ya que puede ser interceptada por cualquiera que tenga un receptor de radio dentro de la zona de cobertura. Por ello se han desarrollado diversas técnicas de autenticación (para identificar a los usuarios autorizados a conectarse a la red) y cifrado (codificación de la señal para que sólo los usuarios autenticados puedan descifrar los datos transmitidos). Los niveles de sofisticación y eficacia varían en función del método empleado. El CDE-30364 es compatible con los siguientes protocolos de seguridad inalámbrica (por orden de eficacia):

- ▶ **WEP** (privacidad equivalente a cable): Este protocolo utiliza una serie de “claves” o cadenas de datos para autenticar al cliente inalámbrico en el punto de acceso y para cifrar los datos transmitidos por la conexión inalámbrica. WEP es un protocolo muy criticado y sólo se debe usar si es el único estándar de seguridad aceptado por los clientes inalámbricos. WEP ofrece un nivel de seguridad mínimo, ya que es muy sencillo acceder a software que puede descifrarlo en cuestión de minutos.
- ▶ **WPA-PSK** (acceso protegido Wi-Fi - clave compartida): WPA se creó para corregir los problemas de WEP. Existen dos clases de WPA: la versión “de empresa” (conocida simplemente como WPA) exige el uso de un servidor central de base de datos de autenticación, mientras que la versión “personal” (compatible con el CDE-30364) permite a los usuarios identificarse con una contraseña o clave compartida. Aunque ofrece un buen nivel de seguridad, WPA sigue siendo vulnerable a ataques “por fuerza bruta” (que inundan el punto de acceso con un gran número de peticiones de conexión usando distintas contraseñas), por lo que se recomienda utilizar contraseñas aleatorias de trece o más caracteres que no incluyan palabras “de diccionario”.

- ▶ **WPA2-PSK:** WPA2 es una evolución de WPA. La diferencia más importante es que WPA utiliza el estándar de cifrado TKIP (protocolo de integridad de clave temporal, en el que ya se han detectado varios puntos débiles), mientras que WPA2 emplea el estándar de cifrado avanzado (AES) en modo contador con protocolo de encadenamiento de bloques de cifrado de código de autenticación de mensajes (CCMP), que es mucho más potente y ha sido homologado por el gobierno de los Estados Unidos para comunicaciones con el máximo nivel de seguridad. Dado que WPA2-PSK utiliza el mismo mecanismo de clave compartida que WPA-PSK, se deben seguir las mismas recomendaciones para evitar el uso de contraseñas demasiado sencillas o inseguras.

6.1.5.1 WPS

WPS (configuración Wi-Fi protegida) es un método estándar que permite conectar dispositivos a redes inalámbricas de forma rápida y sencilla manteniendo un buen nivel de seguridad. El CDE-30364 ofrece dos formas de autenticación WPS:

- ▶ **Configuración de botón (PBC):** Si el usuario pulsa el botón **PBC** en el punto de acceso (ya sea un botón real o un botón virtual en la interfaz de usuario), cualquier usuario de un cliente inalámbrico compatible con WPS puede conectarse a la red si pulsa el correspondiente botón **PBC** en el cliente antes de que pasen dos minutos.
- ▶ **Configuración de número de identificación personal (PIN):** Todos los dispositivos compatibles con WPS tienen asignado un PIN (que suele estar impreso en un adhesivo pegado al dispositivo). Si configura otro dispositivo para que utilice el mismo PIN, los dos dispositivos se reconocerán.

Una vez autenticados, los dispositivos que se hayan conectado a una red a través de WPS utilizan el estándar de seguridad WPA2.

6.1.6 WMM

WMM (multiMedia Wi-Fi) es una característica de calidad de servicio (CdS) que permite dar prioridad a la transmisión de ciertos tipos de datos por la red inalámbrica. WMM clasifica los datos en cuatro tipos (de mayor a menor prioridad):

- ▶ Voz
- ▶ Vídeo
- ▶ Baja prioridad
- ▶ Segundo plano

Puede activar WMM si desea mejorar la transmisión de voz y vídeo (a costa de otras aplicaciones menos urgentes, como la navegación por internet o las transferencias FTP). También puede modificar los parámetros CdS de WMM, aunque no se recomienda hacerlo si no es necesario.

6.2 PANTALLA DE CONFIGURACIÓN BÁSICA

Use esta pantalla para configurar los parámetros inalámbricos básicos de su CDE-30364. Puede activar o desactivar el módulo inalámbrico, seleccionar el modo inalámbrico y el canal, ejecutar WPS y configurar la SSID de la red inalámbrica.

Pulse **Redes inalámbricas > Configuración básica**. Se abrirá la siguiente pantalla:

FIGURA 27: Pantalla Redes inalámbricas > Configuración básica

Wireless Basic Settings

Wireless ON/OFF

Wireless Mode

Channel Mode

Channel

Current Channel

Run WPS

WPS Current Status

ENABLE

11B/G/N Mixed

EURO

auto

1

PBC

PIN

Not Used

SSID setting	SSID name	hidden	in-service	WMM Mode
Primary SSID	ON063E0	☐	☒	☐

Apply

Cancel

Help

La siguiente tabla describe los contenidos de esta pantalla:

TABLA 27: Pantalla Redes inalámbricas > Configuración básica

Parámetros inalámbricos básicos	
Activar/desactivar red inalámbrica	Use este campo para activar o desactivar la red inalámbrica. ▶ Seleccione ACTIVAR para activar la red. ▶ Seleccione DESACTIVAR para desactivar la red.
Modo inalámbrico	Seleccione el tipo de red inalámbrica que desee usar: ▶ Mixto 11B/G: Usar IEEE 802.11b y 802.11n. ▶ Sólo 11B: Usar IEEE 802.11b. ▶ Sólo 11G: Usar IEEE 802.11g. ▶ Sólo 11N: Usar IEEE 802.11n. ▶ Mixto 11G/N: Usar IEEE 802.11g y 802.11N. ▶ Mixto 11B/G/N: Usar IEEE 802.11b, 802.11g y 802.11N. NOTA: Sólo se podrán conectar a la red inalámbrica los clientes compatibles con el protocolo de red seleccionado. En caso de duda, use 11B/G/N (predeterminado).

TABLA 27: Pantalla Redes inalámbricas > Configuración básica (cont.)

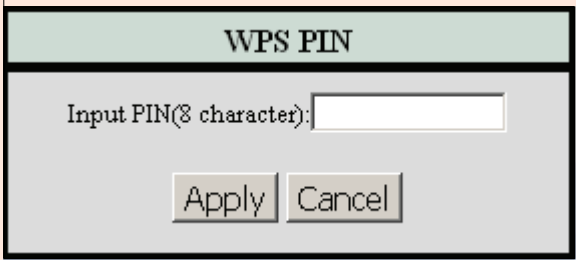
Canal	Seleccione el canal inalámbrico que desee usar, o seleccione Auto para que el CDE-30364 elija el canal más apropiado. NOTA: Utilice la opción Auto siempre que sea posible.
Ejecutar WPS	Use estos botones para ejecutar WPS (configuración Wi-Fi protegida): ▶ Pulse el botón PBC para iniciar el proceso de configuración de botón. Luego tendrá dos minutos para pulsar el botón PBC en sus clientes inalámbricos para conectarlos a su red inalámbrica. ▶ Pulse el botón PIN para iniciar el proceso de configuración de PIN. Se abrirá una pantalla en la que tendrá que escribir el PIN de WPS que desee utilizar para el CDE-30364, o el PIN de WPS del dispositivo cliente que desee agregar a la red. FIGURA 28: PIN de WPS 
Configuración de SSID	Indica SSID primaria. NOTA: Es posible que haya otras BSSID, dependiendo del contrato con su proveedor de servicios.
Nombre de SSID	Escriba el nombre que desee usar para su red inalámbrica. Éste será el nombre que identifique a su red y al que se conectarán los clientes inalámbricos. NOTA: Por motivos de seguridad, se recomienda cambiar el nombre de SSID predeterminado.
Ocultar	Use este campo para hacer que su red sea visible o invisible a otros dispositivos inalámbricos. ▶ Marque la casilla si no quiere que el CDE-30364 transmita el nombre de la red (SSID) a todos los dispositivos inalámbricos en la zona de cobertura. Cualquiera que desee conectarse a la red deberá conocer la SSID. ▶ No marque la casilla si quiere que el nombre de la red (SSID) sea público. Cualquiera que tenga un dispositivo inalámbrico en la zona de cobertura podrá detectar la SSID y conectarse a la red.

TABLA 27: Pantalla Redes inalámbricas > Configuración básica (cont.)

En servicio	Este campo determina si la SSID está activa o no. NOTA: El usuario no podía modificar este campo en el momento de redactar este manual.
Modo WMM	Marque la casilla si desea aplicar parámetros de calidad de servicio (CdS) de multimedia Wi-Fi (WMM) a esta SSID.

6.3 PANTALLA DE SEGURIDAD

Use esta pantalla para configurar la autenticación y el cifrado en su red inalámbrica.

NOTA: Configure la seguridad de su red siempre que sea posible, ya que de lo contrario cualquiera en la zona de cobertura podrá acceder a ella.

Pulse **Redes inalámbricas > Seguridad**. Se abrirá la siguiente pantalla:

FIGURA 29: Pantalla Redes inalámbricas > Seguridad

Wireless Security

SSID: ON063E0 ▼

Security Mode: WPA-Personal ▼

Wep Settings

WEP Key Length: 64 bit (10 hex digits) ▼

WEP Key 1: 0000000000

WEP Key 2: 0000000000

WEP Key 3: 0000000000

WEP Key 4: 0000000000

Default WEP Key: WEP Key 1 ▼

Authentication: Open System ▼

WPA Personal

WPA Mode: Auto (WPA-PSK or WPA2-PSK) ▼

Cipher type: TKIP and AES ▼

Group Key Update Interval: 3600 (seconds)

Pre-shared Key: J8E9NMU34DYX

Pre-Authentication: ☒ Disable ☐ Enable

Apply Cancel Help

La siguiente tabla describe los contenidos de esta pantalla:

TABLA 28: Pantalla Redes inalámbricas > Seguridad

Seguridad inalámbrica	
SSID	Seleccione la SSID para la que desee configurar la seguridad. NOTA: En el momento de redactar este manual sólo se podía elegir una SSID.
Modo de seguridad	Seleccione el tipo de seguridad que desee usar: ▶ Seleccione Ninguno para no configurar la seguridad. Cualquiera que esté en la zona de cobertura podrá acceder a la red. ▶ Seleccione WEP para usar el protocolo de privacidad equivalente a cable. ▶ Seleccione WPA-Personal para usar el protocolo de acceso protegido Wi-Fi (personal). NOTA: Debido a sus fallos de seguridad, se recomienda usar WEP sólo si es el único protocolo de seguridad que aceptan sus clientes inalámbricos. En la mayor parte de los casos se debe utilizar WPA-Personal.
Configuración de WEP	
NOTA: Sólo podrá configurar estos campos si ha seleccionado WEP en la lista Modo de seguridad.	
Longitud de clave WEP	Use este campo para especificar la longitud de la clave de seguridad empleada para permitir la conexión de dispositivos inalámbricos a la red. La seguridad será mayor cuanto más larga sea la clave. ▶ Elija 64 bits para usar una clave de 10 dígitos. ▶ Elija 128 bits para usar una clave de 26 dígitos.
Clave WEP 1~4	Use estos campos para definir las claves de seguridad que deben emplear todos los dispositivos inalámbricos para conectarse a la red. El CDE-30364 admite un máximo de cuatro claves WEP, una de las cuales puede ser la predeterminada. Tendrá que introducir las mismas cuatro claves y en el mismo orden en sus clientes inalámbricos. El CDE-30364 y los clientes inalámbricos pueden tener distintas claves predeterminadas, siempre y cuando las cuatro claves estén definidas en el mismo orden. Si un cliente inalámbrico sólo admite una clave WEP, utilice la clave predeterminada del CDE-30364. Escriba las claves en formato hexadecimal (usando los dígitos 0-9 y las letras A-F).

TABLA 28: Pantalla Redes inalámbricas > Seguridad (cont.)

Clave WEP predeterminada	Seleccione el número de la clave de seguridad que desee que el CDE-30364 utilice como clave de autenticación predeterminada para transmisiones.
Autenticación	Seleccione el modo de autenticación que desee usar: ▶ Seleccione Sistema abierto para que los clientes inalámbricos se puedan identificar ante el CDE-30364 antes de presentar sus credenciales de seguridad (claves WEP). ▶ Seleccione Clave compartida para usar la clave WEP en el proceso de autenticación. Cuando un cliente intenta conectarse, el CDE-30364 envía un mensaje sin cifrar. El cliente debe usar la clave WEP para cifrar el mensaje y devolverlo al CDE-30364, que a su vez lo descifra y compara el resultado con su mensaje original. La autenticación por Sistema abierto es la más segura de las dos opciones. El modo de Clave compartida parece más seguro, pero es posible interceptar los mensajes para extraer datos de seguridad. ▶ Seleccione Automática para que el CDE-30364 elija el método de autenticación.
WPA_Personal	
NOTA: Sólo podrá configurar estos campos si ha seleccionado WPA-Personal en la lista Modo de seguridad .	
Modo WPA	Seleccione el tipo de seguridad WPA que desee usar: ▶ Seleccione WPA-PSK para usar el modo de acceso protegido Wi-Fi (clave compartida). ▶ Seleccione WPA2-PSK para usar el modo de acceso protegido Wi-Fi 2 (clave compartida). ▶ Seleccione Auto (WPA-PSK o WPA2-PSK) para que los clientes se puedan conectar al CDE-30364 en ambos modos.
Tipo de cifrado	Seleccione el tipo de cifrado que desee usar: ▶ Seleccione TKIP para usar el protocolo de integridad de clave temporal. ▶ Seleccione AES para usar el estándar de cifrado avanzado. ▶ Seleccione TKIP y AES para que los clientes se puedan conectar al CDE-30364 con ambos tipos de cifrado.

TABLA 28: Pantalla Redes inalámbricas > Seguridad (cont.)

Intervalo de actualización de claves de grupo	Especifique la frecuencia (en segundos) con la que desee que el CDE-30364 cree nuevas claves compartidas y las envíe a los clientes inalámbricos.
Clave compartida	Escriba la clave compartida que desee usar para su red inalámbrica. Tendrá que introducir esta clave en sus clientes inalámbricos para que se puedan conectar a la red.
Autenticación previa	Use este campo para permitir la autenticación previa (Activar) en WPA2 o para denegar peticiones de autenticación previa (Desactivar). En la autenticación previa, un cliente inalámbrico WPA2 se puede autenticar en otros puntos de acceso inalámbrico de su zona de cobertura sin necesidad de desconectarse del punto de acceso al que esté conectado. De esta forma, los clientes inalámbricos se pueden conectar más rápidamente a nuevos puntos de acceso, lo que facilita el roaming o itinerancia.
Aplicar	Pulse aquí para guardar los cambios introducidos en los campos de la pantalla.
Cancelar	Pulse aquí para que los campos de la pantalla recuperen sus últimos valores sin guardar los cambios.
Ayuda	Pulse aquí para ver información sobre los campos de esta pantalla.

6.4 PANTALLA DE CONTROL DE ACCESO

Use esta pantalla para configurar el filtrado de direcciones MAC (control de acceso a medios) en la red inalámbrica.

NOTA: Consulte la pantalla de filtros MAC en la página 50 para ver cómo configurar el filtrado de direcciones MAC en la LAN por cable.

Puede configurar el CDE-30364 para que sólo ciertos dispositivos tengan acceso inalámbrico al CDE-30364 y a la red, o bien para denegar el acceso a ciertos dispositivos.

Pulse **Redes inalámbricas > Control de acceso**. Se abrirá la siguiente pantalla:

FIGURA 30: Pantalla Redes inalámbricas > Control de acceso

Mac Filtering

SSID

MAC Filtering Mode

ONO63E0

Allow-All

Apply

Wireless Control List (up to 16 items)

index	Device Name	MAC Address

Delete

Auto-Learned Wireless Devices

Device Name	MAC Address
-------------	-------------

Manually-Added Wireless Devices

Device Name	MAC Address

AddCancelHelp

La siguiente tabla describe los contenidos de esta pantalla:

TABLA 29: Pantalla Redes inalámbricas > Control de acceso

MAC Filtering	
SSID	Seleccione la SSID para la que desee configurar el control de acceso inalámbrico. NOTA: En el momento de redactar este manual, el CDE-30364 sólo permite una SSID.
Modo de filtrado MAC	Use este campo para indicar si el CDE-30364 debe filtrar direcciones MAC en la red inalámbrica. ▶ Seleccione Permitir todos para desactivar el filtrado MAC y permitir el acceso inalámbrico de todos los dispositivos al CDE-30364 y a la red. ▶ Seleccione Permitir para que sólo los dispositivos con las direcciones MAC especificadas en la Lista de control inalámbrico tengan acceso inalámbrico al CDE-30364 y a la red. Se denegará el acceso a todos los demás dispositivos. ▶ Seleccione Denegar para permitir el acceso inalámbrico al CDE-30364 a todos los dispositivos excepto los que tengan las direcciones MAC especificadas en la Lista de control inalámbrico, a los que se denegará el acceso.

TABLA 29: Pantalla Redes inalámbricas > Control de acceso (cont.)

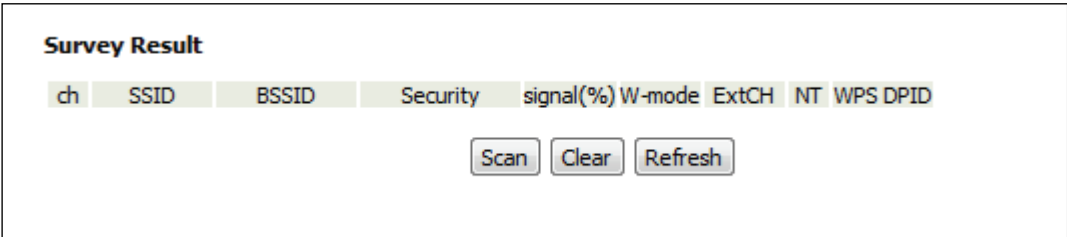
Aplicar	Pulse aquí para guardar los cambios introducidos en la sección de filtrado MAC.
Lista de control inalámbrico (hasta 16 dispositivos)	
Índice	Muestra el índice numérico asignado al dispositivo inalámbrico con acceso permitido o denegado.
Nombre del dispositivo	Muestra el nombre asignado al dispositivo inalámbrico con acceso permitido o denegado.
Dirección MAC	Muestra la dirección MAC del dispositivo inalámbrico con acceso permitido o denegado.
Eliminar	Seleccione el botón de opción () de un dispositivo inalámbrico con acceso permitido o denegado y pulse aquí para retirarlo de la lista. El dispositivo ya no podrá acceder al CDE-30364 ni a la red.
Dispositivos inalámbricos detectados	
Nombre del dispositivo	Muestra el nombre de cada uno de los dispositivos de red que se han conectado al CDE-30364 en la red inalámbrica.
Dirección MAC	Muestra la dirección MAC de cada uno de los dispositivos de red que se han conectado al CDE-30364 en la red inalámbrica.
Dispositivos inalámbricos agregados manualmente	
Nombre del dispositivo	Escriba el nombre correspondiente a un dispositivo de red al que desee permitir o denegar el acceso inalámbrico al CDE-30364 y a la red. NOTA: Este nombre es totalmente arbitrario y no afecta en modo alguno al funcionamiento de la red.
Dirección MAC	Especifique la dirección MAC del dispositivo de red al que desee permitir o denegar el acceso inalámbrico al CDE-30364 y a la red.
Agregar	Pulse aquí para guardar los cambios introducidos en los campos de la pantalla.
Cancelar	Pulse aquí para que los campos de la pantalla recuperen sus últimos valores sin guardar los cambios.
Ayuda	Pulse aquí para ver información sobre los campos de esta pantalla.

6.5 PANTALLA DE DETECCIÓN DE REDES WI-FI

Use esta pantalla para ver información sobre redes inalámbricas dentro de la zona de cobertura del CDE-30364.

Pulse **Redes inalámbricas > Detección de redes Wi-Fi**. Se abrirá la siguiente pantalla:

FIGURA 31: Pantalla Redes inalámbricas > Detección de redes Wi-Fi



La siguiente tabla describe los contenidos de esta pantalla:

TABLA 30: Pantalla Redes inalámbricas > Detección de redes Wi-Fi

Redes detectadas	
canal	Este campo muestra el número del canal radioeléctrico que utiliza la red inalámbrica detectada.
SSID	Este campo muestra la identificación del conjunto de servicios de la red inalámbrica detectada.
BSSID	Este campo muestra la identificación del conjunto de servicios básicos de la red inalámbrica detectada. Suele ser la dirección MAC (control de acceso a medios) del dispositivo de red.
Seguridad	Este campo muestra el tipo de seguridad que utiliza la red inalámbrica detectada.
Señal (%)	Este campo muestra la intensidad de la señal de la red inalámbrica detectada que recibe el CDE-30364, expresada como un porcentaje entre 0 (recepción nula) y 100 (recepción perfecta).
Modo W	Este campo muestra el estándar de redes inalámbricas (por ejemplo, 11n) que utiliza la red inalámbrica detectada.

TABLA 30: Pantalla Redes inalámbricas > Detección de redes Wi-Fi (cont.)

Canal de extensión	Para redes IEEE 802.11n que permiten transmisiones inalámbricas a 40 MHz, este campo indica si la red utiliza combinación de canales y especifica si el canal de extensión está por encima o por debajo del canal principal de control. NOTA: La combinación de canales permite aumentar el rendimiento de un punto de acceso usando dos canales inalámbricos al mismo tiempo, en lugar de un solo canal. Los dos canales empleados son el canal principal de control y el canal de extensión. Este último puede estar por encima o por debajo del canal de control. ▶ Se indica ARRIBA para redes IEEE 802.11n que utilizan combinación de canales y en las que el canal de extensión está por encima del canal principal. ▶ Se indica ABAJO para redes IEEE 802.11n que utilizan combinación de canales y en las que el canal de extensión está por debajo del canal principal. ▶ Se indica NINGUNO para redes que no utilizan combinación de canales.
Nt	Este campo indica si la red utiliza modo de infraestructura o modo ad-hoc. NOTA: En modo de infraestructura, los dispositivos inalámbricos se conectan a un punto de acceso central que, por lo general, establece conexión a internet o a otra red a través de una red por cable. En modo ad-hoc, los dispositivos inalámbricos se conectan entre sí como iguales.
WPS DPID	Este campo indica si la red detectada utiliza WPS (configuración Wi-Fi protegida) o no. En caso afirmativo, este campo indica si utiliza modo PIN o modo de configuración de botón (PBC). ▶ Se indica NO si la red detectada no utiliza WPS. ▶ Se indica PIN si la red detectada utiliza WPS y permite la conexión de dispositivos inalámbricos en modo PIN. ▶ Se indica PBC si la red detectada utiliza WPS y permite la conexión de dispositivos inalámbricos en modo de configuración de botón. NOTA: Consulte WPS en la página 73 si desea más información sobre WPS y la diferencia entre los modos PIN y PBC.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Use esta sección para resolver problemas frecuentes en el CDE-30364 y en su red.

Problema: No se enciende ninguno de los indicadores LED

El CDE-30364 no recibe alimentación eléctrica o está averiado.

1 Compruebe que está utilizando el adaptador de corriente correcto.



No utilice ningún adaptador de corriente que no sea el incluido con su CDE-30364, ya que podría dañar el CDE-30364.

2 Compruebe que el adaptador de corriente está bien conectado al CDE-30364 y a la toma de la pared (o a otra fuente de alimentación).

3 Compruebe que la fuente de alimentación funciona correctamente. Cambie los fusibles que estén fundidos o vuelva a conectar los disyuntores desconectados.

4 Desconecte y vuelva a conectar el adaptador de corriente a la fuente de alimentación y al CDE-30364.

5 Consulte a su proveedor si ninguno de estos pasos resuelve el problema.

Problema: Uno de los LED no funciona del modo previsto

1 Asegúrese de que comprende cómo funciona habitualmente el indicador LED (consulte **Indicadores LED** en la página 18).

2 Compruebe que el hardware del CDE-30364 está bien conectado; consulte la Guía de instalación rápida.

3 Desconecte y vuelva a conectar el adaptador de corriente al CDE-30364.

4 Consulte a su proveedor si ninguno de estos pasos resuelve el problema.

Problema: He olvidado la dirección IP del CDE-30364

- 1** La dirección IP predeterminada para el CDE-30364 en la red LAN es **192.168.1.1**.
- 2** Puede acceder a la interfaz gráfica de usuario del CDE-30364 escribiendo el sufijo de dominio de LAN en la barra de direcciones de su navegador (en un ordenador conectado a la red LAN). El sufijo de dominio de LAN predeterminado es **hitronhub.home**. Consulte **Pantalla de configuración IP** en la página **40** si desea más información.
- 3** Dependiendo de su sistema operativo y de su red, es posible que pueda encontrar la dirección IP del CDE-30364 revisando el gateway predeterminado de su ordenador. Para ello, en la mayor parte de los sistemas Windows hay que pulsar **Inicio > Ejecutar**, escribir “cmd” y luego “ipconfig”. Busque la dirección IP del **Gateway predeterminado** y escríbala en la barra de direcciones de su navegador.
- 4** Si todavía no puede acceder al CDE-30364, tendrá que resetearlo (consulte **Reseteo del CDE-30364** en la página **23**). Se perderán todos los datos configurados por el usuario y el CDE-30364 volverá a su configuración predeterminada. Si ha hecho una copia de seguridad de una versión más reciente de la configuración de su CDE-30364, puede cargarla ahora (consulte **Pantalla de copia de seguridad** en la página **44**).

Problema: He olvidado el nombre de usuario o la contraseña de administración del CDE-30364

- 1** El nombre de usuario predeterminado es **admin** y la contraseña predeterminada es **password**.
- 2** Si el nombre de usuario y la contraseña predeterminada no funcionan, tendrá que resetear el CDE-30364 (consulte **Reseteo del CDE-30364** en la página **23**). Se perderán todos los datos configurados por el usuario y el CDE-30364 volverá a su configuración predeterminada. Si ha hecho una copia de seguridad de una versión más reciente de la configuración de su CDE-30364, puede cargarla ahora (consulte **Pantalla de copia de seguridad** en la página **44**).

Problema: No puedo acceder al CDE-30364 ni a internet

- 1** Compruebe que está utilizando la dirección IP correcta para el CDE-30364.
- 2** Revise las conexiones de hardware de su red y compruebe que los indicadores LED de su CDE-30364 funcionan con normalidad (consulte **Indicadores LED** en la página **18**).

- 3** Compruebe que su ordenador está en la misma subred que el CDE-30364 (consulte **Configuración de direcciones IP** en la página 20).
- 4** Si está intentando conectarse a través de la red inalámbrica, es posible que haya un problema de conexión inalámbrica. Intente conectarse a través de un puerto **LAN**.
- 5** Si ninguno de estos pasos resuelve el problema, tendrá que resetear el CDE-30364 (consulte **Reseteo del CDE-30364** en la página 23). Se perderán todos los datos configurados por el usuario y el CDE-30364 volverá a su configuración predeterminada. Si ha hecho una copia de seguridad de una versión más reciente de la configuración de su CDE-30364, puede cargarla ahora (consulte **Pantalla de copia de seguridad** en la página 44).
- 6** Consulte a su proveedor si el problema persiste.

Problema: No puedo acceder a internet y los indicadores LED de entrada y salida parpadean

Es posible que su proveedor de servicios haya desactivado su acceso a internet; revise el campo Acceso a red en la pantalla **Cable > Información del sistema** (consulte **Pantalla de información del sistema** en la página 30).

Problema: No puedo conectar mi dispositivo inalámbrico

- 1** Compruebe que su dispositivo inalámbrico cliente funciona correctamente y está bien configurado. En caso de duda, consulte la documentación del cliente inalámbrico.
- 2** Compruebe que el cliente inalámbrico está en la zona de cobertura del CDE-30364. Recuerde que los obstáculos físicos (paredes, suelos, árboles, etc.) y las interferencias eléctricas (otros transmisores de radio, hornos microondas, etc.) reducen la calidad de la señal y la zona de cobertura del CDE-30364.
- 3** Compruebe que el CDE-30364 y el cliente inalámbrico están configurados para usar el mismo modo inalámbrico y la misma SSID (consulte **Pantalla de configuración básica** en la página 74) y tienen la misma configuración de seguridad (consulte **Pantalla de seguridad** en la página 76).
- 4** Vuelva a introducir las credenciales de seguridad (claves WEP, contraseñas de WPA(2)-PSK o PIN de WPS).
- 5** Si está utilizando el modo PBC (configuración de botón) de WPS, asegúrese de pulsar el botón en el CDE-30364 y en el cliente inalámbrico con menos de 2 minutos de diferencia.

ÍNDICE ALFABÉTICO

Números

802.11b/g/n 16, 71, 72, 74

A

access control 79
access logs 16
accounts, login 22
address, IP 20
address, IP, local 21
attached network devices 33
authentication 78

B

backup 44
backup and restore 16
buttons 16

C

cable connection status 32
CATV 16, 18, 25, 26
cipher type 78
configuration file 29, 34

connection process 33
connection status, cable 32
conventions, document 4
customer support 4

D

debugging 43
default 44
default IP address 21
default username and password 22
defaults 37, 44
De-Militarized Zone 64
DHCP 16, 20, 21, 27, 42
DHCP lease 28
DMZ 64
DMZ De-Militarized Zone 16
DNS 40
DOCSIS 25
document conventions 4
Domain Name System 40
domain suffix 40
downstream transmission 29

E

ETH 19
Ethernet 16
Ethernet cables 18
Ethernet port 21
event log 36
event logging 16

F

factory defaults 37, 44
factory reset 18, 23
fast Ethernet 16
FDMA 30
forwarding, port 16, 48, 56
frequencies, cable 29
F-type RF connector 16, 18

G

Graphical User Interface 15
graphical user interface 15
GUI 15, 22
GUI overview 22

H

hardware 16
host ID 25

I

IANA 26
ICMP 49
IEEE 802.11b/g/n 16, 72
interface, user 15
intrusion detection 16, 47, 49
IP address 20, 21, 25, 39, 86
IP address lease 28
IP address renewal 28
IP address setup 20, 21

IP address, default 21
IP address, format 25
IP address, local 21
IP filtering 16, 48, 53
ISP 26

K

keyword blocking 66

L

LAN 15, 71
LAN 1~4 18
LAN IP 40
LEDs 85, 87
Local Area Network 15
local IP address 21
local logs 64, 69
log 36
logging in 22
login accounts 22
login screen 20
logs, access 16
logs, local 64, 69

M

MAC address 28
MAC address filtering 79
MAC filtering 16, 47, 50
Media Access Control address 28
MIMO 16
modulation 29
Multiple-In, Multiple-Out 16

N

navigation 23
network devices, attached 33
network number 25
network, local 15
network, wide area 15
network, wireless 15

O

open system authentication 78
overview, GUI 22

P

parental control 16, 65
password 37, 86
password and username 22
PBC configuration 73
PIN configuration 16, 73
ping 16, 43, 49
port forwarding 16, 48, 56
port triggering 16, 60
port, Ethernet 21
ports 16
Power 18
pre-authentication 79
pre-shared key 79
private IP address 26
push-button configuration 16

Q

QAM 29
QAM TCM 29
QPSK 29

R

radio coverage 76
radio links 71
reboot 44
reset 18, 23
restore and backup 16
RF connector 16, 18
RJ45 connectors 18
routing mode 26, 28, 39
rule, IP filtering 55
rule, port forwarding 58

S

SCDMA 30
scheduled website blocking 16
scheduling 67
security 76, 77
security, wireless 16
settings backup and restore 16
shared key authentication 78
SSID 74
status 33
status, cable connection 32
subnet 20, 21, 25, 39
subnet, IP 20
support, customer 4
switch setup 43

T

TCP/IP 21
TDMA 30
traceroute 16, 43
triggering, port 16, 60

X

XP, Windows 21

U

upstream transmission 29
URL blocking 66
user interface 15
username 86
username and password 22

W

WAN 15, 26
WAN connection 33
website blocking 65
website blocking, scheduled 16
WEP 16, 72
Wide Area Network 15
Wifi Protected Setup 16, 73
Windows XP 21
wired security 16
wireless 71
wireless connection 87
Wireless Local Area Network 15
wireless networking standards 71
wireless security 16, 72, 76, 77
wireless settings, basic 74
WLAN 15, 71
WPA2-PSK 16, 72
WPA-PSK 16, 72
WPS 16, 73, 74, 77
WPS PBC 17